

# **Tranzicioni**

## **në prodhimin & furnizimin e**

### **ushqimeve**

**DREJT NJË TË ARDHME PA BURIME FOSILE**

**Instituti “Post Carbon”, pranverë 2009**

**Tranzicioni në prodhimin dhe transportimin e ushqimeve: drejt një të ardhmeje pa burime fosile**  
**Instituti “Post Carbon”**

**Autorë:**

Richard Heinberg, kërkues shkencor

Michael Bomford, Ph.D, kërkues shkencor: udhëheqës i grupit kërkimor, Prodhimi Qëndrueshëm i Perimeve Bio, Universiteti Shtetëror Kentucky

**Editorë:**

Asher Miller, Drejtor Ekzekutiv

Daniel Lerch, Drejtor Programi

*Përktheu nga anglishtja në shqip: Rita Strakosha*

Përgatitur në bashkëpunim me Shoqatën e Tokës Bujqësore (Britani e Madhe).  
Gjendet në internet, në: [www.postcarbon.org/food](http://www.postcarbon.org/food).

© nga Instituti “Post Carbon”

Instituti Post Carbon

500 N Main Street, Suite 100

Sebastopol, CA 95472

USA

+1 (707) 823-8700



## **Pse tranzicioni është i domosdoshëm**

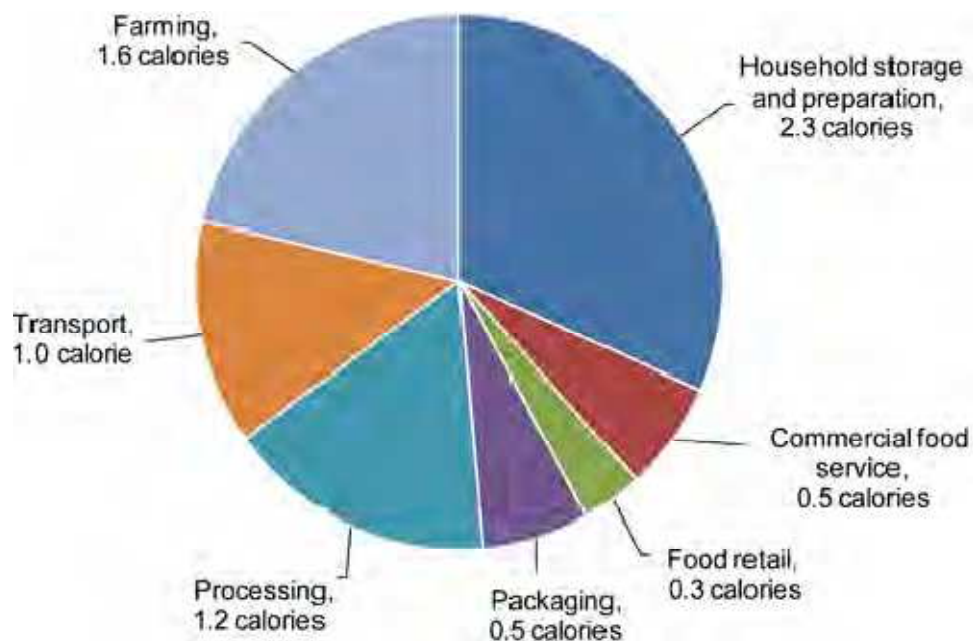
Gjatë shekullit të kaluar prodhimi bujqësor vjetor në nivel botëror është trefishuar. Kjo arritje e paprecedent në historinë e njerëzimit është bërë e mundur nga plehërat kimikë, pesticidet, herbicidet, hibride të reja kultivarësh, vaditja e tokave të thata dhe mekanizimi i bujqësisë.

Në qendër të të gjitha këtyre strategjive për rritjen e rendimentit bujqësor kanë qenë burimet fosile të energjisë, sidomos nafta dhe gazi natyror. Gazi natyror shërben si burim energjie dhe hidrogjeni në prodhimin e plehërave kimikë. Si gazi dhe nafta janë lëndë e parë për prodhimin e kimikateve të tjera që përdor bujqësia, përfshirë pesticidet dhe herbicidet.

Shumica e makinerive në bujqësi (përfshirë pompat e vaditjes) punojnë me naftë. Nafta ka bërë të mundur transportimin e materialeve të bujqësisë në distanca të largëta, në sasi të mëdha. Sot ushqimet transportohen nga një cep i botës në tjetrin, nga vende ku prodhohet me bollëk, në vende ku ka nevojë për ushqime, duke mundësuar ngritjen e qyteteve në shkretëtira.

Përdorimi i burimeve fosile ka mundësuar rritjen e popullsisë botërore nga më pak se 2 miliard në fillim të shekullit të 20 në rreth 7 miliard njerëz sot. Gjatë kësaj periudhe mënyra se si ushqehen njerëzit ka ndryshuar mjaft. Sidomos në vendet e industrializuara, sistemi i prodhimit dhe furnizimit me ushqime është bërë më i ndërlikuar dhe më i centralizuar.

Sot, në pjesën më të madhe të vendeve, fermerët përbëjnë një përqindje të vogël të popullsisë dhe punojnë një sipërfaqe të madhe toke. Zakonisht ata ja shesin prodhimin një tregëtari ose fabrike, të cilët ja shesin produktin të pakeluar shitësit me shumicë, i cili ja shet këto supermarketeve. Konsumatori i ushqimeve është disa hallka larg prodhuesit të tyre dhe tregu i ushqimeve në shumë vende dominohet nga pak kompani ndërkombëtare farash, kompani prodhimi kimikatesh bujqësore, dhe uzina mekanike, si dhe shitës me shumicë ushqimesh, shpërndarës dhe supermarkete. Në SHBA, procesi i transportit të ushqimit nga ferma në shtëpi harxhon 4 herë më shumë energji se kultivimi, korrja e të mbjellave

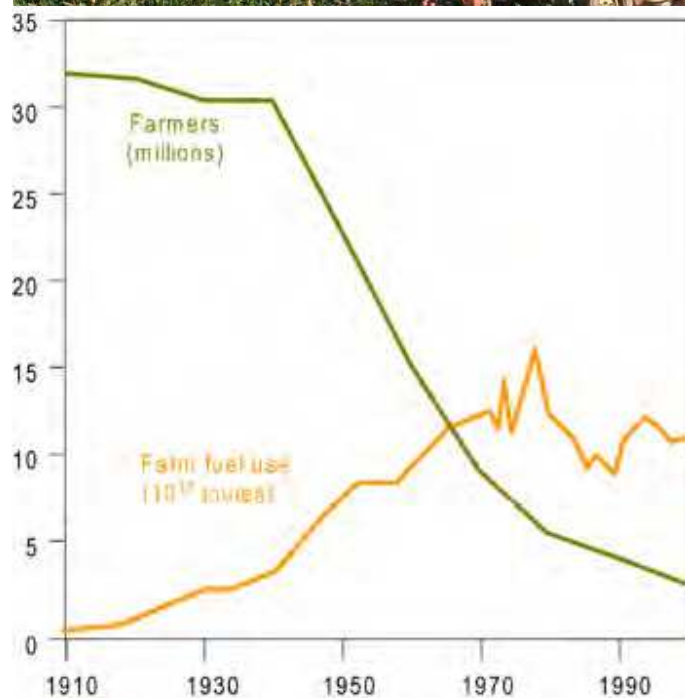


**Figura 1. Energjia e harxhuar në prodhimin dhe shpërndarjen e një kalorie.<sup>1</sup>**

Sistemi i prodhimit dhe shpërndarjes së ushqimit në SHBA harxhon rreth 7.3 kalori për furnizimin e një kalorie ushqim. Bujqësia kontribuon me më pak se 20% në energjinë e harxhuar për prodhim-furnizim, por gjithsesi harxhohet më shumë energji sesa furnizohet.

Proçesi i kultivimit është mekanizuar shumë. Makinat plugojnë tokën, mbjellin, korrin, ndajnë, përpunojnë dhe shpërndajnë ushqimet. Eliminimi pothuajse i plotë i krahut të punës dhe i kafshëve të barrës ka ulur mjaft kostot e prodhimit dhe ka rritur rendimentin e krahut të punës-që do të thotë se ka nevojë për më pak fermerë në raport me popullsinë e përgjithshme (Figura 2).

<sup>1</sup> Përshtatur nga: M.C. Heller dhe G.A. Keoleian, "Tregues të prodhimit të qendrueshëm për vlerësimin e prodhimit të ushqimeve në SHBA" Universiteti i Miçiganit (2000).



**Figure 2. Konsumi i naftës dhe popullsia e SHBA-së, 1910-2000.**

Të dhënat tregojnë konsumin e energjisë në ferma. Të paktën po aq energji përdoret për prodhimin e plehërave kimikë, pesticideve dhe plastikës. Si konsumi i drejtpërdrejtë i naftës nga bujqësia, ashtu dhe konsumi indirekt kulmoi në vitin 1979<sup>2,3</sup>

Lëndët e para të përdorura në ferma kanë ndryshuar. Një shekull më parë, fermerët kursenin farat për mbjelljet e vitit në vijim, kurse ruajtja e pjellorisë së tokës bëhej me plehërat organike të kafshëve të vetë fermës (megjithëse në shumë raste plehërat organike siguroheshin nga jashtë fermës). Fermerët blininin veglat e punës, si dhe lëndë të para ndihmëse si psh. lubrikantë. Fermeri i sotëm industrial përdor shumë produkte të paketuara (fara, plehëra kimikë, pesticide,

<sup>2</sup> C.J. Cleveland, "Konsumi i drejtpërdrejtë dhe indirekt i karburanteve fosile dhe elektricitetit në bujqësinë e SHBA-së, 1910-1990," *Bujqësia, Ekosistemet & Ambjenti* 55 (1995): 111-121.

<sup>3</sup> J. Miranowski, "Konsumi i energjisë në bujqësinë e SHBA-së," (prezantuar në konferencën e USDA/Fondacionit të Fermave "Bujqësia si një konsumatore dhe prodhuese e energjisë", Arlington, Virginia, 24-25 Qershor 2004).

*Përpara revolucionit industrial, bujqësia dhe pylltaria ishin ndër prodhuesit kryesorë të energjisë. Sot prodhimi i ushqimeve është konsumues neto i energjisë në pothuajse çdo vend.*

herbicide, ushqim për kafshët, antibiotikë), si dhe naftë, makinëri dhe pjesë këmbimi. Shpenzimet për këto mund të jenë shumë të larta, duke i detyruar fermerët të marrin borxhe të konsiderueshme.

Nga perspektiva e energjisë, industrializimi është një kthim mbrapa paradoksal. Përpara revolucionit bujqësia ishte prodhues energjie neto për shoqërinë. Sot prodhimi i ushqimit është një harxhues neto i energjisë në pothuajse çdo vend të botës. Veçanërisht në vendet e industrializuara, ku për prodhimin dhe transportin e çdo kalorie ushqimi në tavolinë harxhohen 7.3 kalori energji. (Figura 1).

Krijimi i këtyre sistemeve është bërë i mundur nga burimet fosile të energjisë, burime të jashtëzakonshme energjie, një dhuratë që natyra ja bën vetëm një herë njeriut.

Të mirat e prodhimit dhe transportit industrial të ushqimit dallohen lehtë: ushqimet janë të lira dhe me bollëk. Në vitin 2005 psh. familja mesatare në SHBA harxhoi më pak se 12 % të të ardhurave për ushqime, kurse 50 vite më parë kjo përqindje ishte 2 herë më e lartë. Në supermarkete mund të gjesh me mijëra produkte dhe ushqime ekzotike.

Uria në masë, e cila ka pas qenë e përhapur në botë, nuk ekziston më në shumë vende. Uria, në ato vende ku ekziston sot, është më shumë varfëri e disa shtresave, sesa mungesë absolute e ushqimit.

## **Dardha e ka bishtin mbrapa**

Por kjo e mirë e madhe ka një kosto. Nga të gjitha aktivitetet bujqësia ka pasur impaktin më negativ në ambjent.

Derdhja e plehërave kimikë në dete ka krijuar zona të vdekura në oqeane pranë grykave të lumenjve. Në kërkim të më shumë toke bujqësore ka ç'pyllëzim të përhapur, vaditja ka shkaktuar kriposjen e tokave, ndohtja e ajrit dhe ujit nga pesticidet dhe herbicidet ka ndikuar negativisht në shëndetin e njerëzve, bimëve dhe të mijëra specieve



*Nga të gjitha aktivitetet  
bujqësia ka pasur  
impaktin  
më negativ në ambient.*

; thjeshtëzimi i ekosistemve në monokultura ka përkeqësuar humbjen e habitatit për zogjtë, amfibët, gjitarët dhe insektet e dobishme për njeriun<sup>4</sup>. Bujqësia ka kontribuar në ndryshimin e klimës, kryesisht nëpërmjet degradimit të tokës-proçes i cili lëshon në atmosferë si dioksid karboni karbonin e sekuestruar në tokë-por dhe duke qenë konsumuese e naftës.<sup>5</sup> Ndryshimi i klimës ndikon negativisht mbi bujqësinë për shkak të motit ekstrem, ndryshimit të stinëve dhe ndryshimeve në reshje.

Industrializimi i prodhimit bujqësor e ka keqësuar cilësinë e ushqimit<sup>6</sup>. Me qindra miliona njerëz të shtresave të varfra, të mesme, madje në vendet e industrializuara dhe të shtresave të pasura, vuajnë nga kequshqyeja, shpesh e pa-diagnostikuar, dhe paradoksalisht e shoqëruar me obezitet për shkak të konsumit të ushqimeve shumë të proçesuara, të varfëra në vlera ushqimore. Katër shkaqet kryesore të vdekjeve në këto vende-sëmundjet e zemrës, hemorragjia celebrale, diabeti tip 2 dhe kanceri- janë sëmundje kronike të ndikuara nga dieta.

Bujqësia industriale ka ri-modeluar ekonominë globale duke ndihmuar disa shtresa por duke dëmtuar shumë të tjera.

Fermerët e varfër që nuk blejnë dot makineritë, naftën dhe lëndët e para shpesh janë të diskriminuar në ekonominë globale.

Kjo ndërlikohet nga politikat bujqësore të vendeve eksportuese të ushqimit të cilat subvencionojnë prodhuesit vendas dhe eksportojnë me shumicë në vendet e varfëra (duke i diskriminuar më shumë akoma prodhuesit e vegjël).

Si rezultat me miliona prodhues të vegjël falimentojnë çdo vit, në vendet më pak të industrializuara fiton prioritet prodhimi për eksport dhe krijohet një klasë e varfër në qytete, pa tokë (këta janë pasardhësit e fermerëve të vegjël) e cila është vazhdimisht e kequshqyer dhe e uritur.

Sistemi i centralizuar dhe i mekanizuar i prodhimit dhe

<sup>4</sup> R.E. Green et al., "Bujqësia dhe fati i natyrës së egër," *Shkenca* v307 n5709 (2005):550-555.

<sup>5</sup> Agjensia E Mbrojtjes së Mjedisit, SHBA, "Regjistrimet e Emetimeve të Gazrave dhe fiksuesve të tyre: 1990-2006," (2008).

<sup>6</sup> D.R. Davis. "Pakësimi i vlerave ushqimore të frutave dhe perimeve: Provat?" *HortScience* 44 (2009): 15-19.

shpërndarjes së ushqimit ka pasur dhe një efekt të rëndësishëm social-psikologjik.

Banorët modernë të qyteteve njohin gjithmonë e më pak burimin e ushqimeve të tyre, ata blejnë ushqime të përpunuara, paketuara dhe nuk i kuptojnë efektet negative të konsumit të tyre apo ndohtjen e ambjentit që shkakton prodhimi i tyre. Këto trende negative kanë nxitur krijimin e lëvizjeve për ushqimin lokal, të cilat kërkojnë të rikrijojnë lidhjet midis ushqimit, kulturës dhe vendit.

Megjithatë kostoja më e madhe potenciale e bujqësisë industriale mund të jetë brishtësia ekstreme që i gjithë ky sistem ka ndaj pakësimit të rezervave globale të naftës.

### **Dilema e shterimit të naftës**

*Kostoja më e madhe potenciale e bujqësisë industriale mund të jetë brishtësia ekstreme që i gjithë ky sistem ka ndaj pakësimit të rezervave globale të naftës.*

Pashmangshmëria e pakësimit të naftës është aksiomatike, sepse rezervat e gazit dhe naftës nuk janë të rinovueshme, rezervat e tyre janë vazhdimisht duke u pakësuar. Zbulimet e fushave të reja të naftës kanë qënë në rënie që nga vitet 1960 (viti i pikut të zbulimit të fushave të reja ka qënë 1964). SHBA arriti pikun e prodhimit të naftës në 1970 dhe që atëhere shumë vende të tjera kanë hyrë në fazën e pakësimit të prodhimit lokal të naftës.

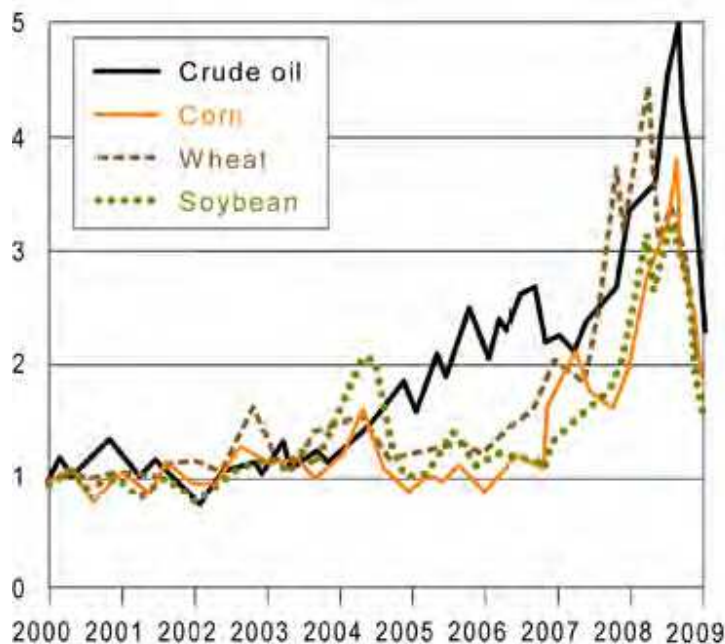
Për më tepër ndërprerjet e përkohshme të furnizimit me naftë do të shtohen me problemet ekonomike dhe gjeopolitike që po shoqërojnë reçesionin ekonomik botëror.



Analistë të naftës debatojnë mbi kohën kur piku i naftës do të ndodhë<sup>7</sup>, por edhe ata më optimistët pranojnë se prodhimi në vendet jo anëtare të OPEK-ut do të arrijë pikun në vitet që vijnë, dhe çdo kapacitet rezervë i prodhimit të naftës do të përqëndrohet në pak vende në rajone politikisht të paqëndrueshme. Rritja e çmimit të naftës në vitin 2008 është një paralajmërim mësimdhënës i asaj që pritet të ndodhë.

<sup>7</sup> Parashikimet e analistëve mbi pikun global të naftës janë bërë më pesimiste në vitet e fundit. Sidomos raporti “Parashikimet për energjinë globale” të Shoqatës Ndërkombëtare të Energjisë. Shikoni <http://www.worldenergyoutlook.org/2008.asp>.

Gjatë gjithë 2006, 2007 dhe fillim 2008-ës kërkesa për naftë u rrit, por oferta e naftës nuk u rrit. Pas rritjes së çmimeve në gjysmën e parë të vitit 2008, çmimet e larta të naftës dhe kriza financiare botërore shkaktuan rënien drastike të kërkesës për naftë. Çmimet e naftës ranë si rezultat (figura 3).



**Figura 3. Çmimi relativ i naftës bruto, i misrit, grurit dhe sojës në tregjet botërore, 2000-2008**  
(çmimet e vitit 2000 janë marrë si bazë krahasimi, pra =1).

Rritja e çmimit të naftës në vitin 2008 shkaktoi dyfishim të çmimeve të komoditeteve (figura 3). Shkaqe të tjera ishin të korra të pakta për shkak të motit të keq dhe thatësisë në disa vende të mëdha prodhuese, kërkesa në rritje nga ekonomitë në zhvillim të Azisë, spekulimet me çmimet e komoditeve, shvleftësimi i dollarit dhe rritja e prodhimit të biokarburantit. Si rezultat i rritjes së çmimit të ushqimeve në më shumë se 30 vende të botës ka patur trazira në fund të vitit 2008.

Përdorimi i plehërave kimikë të azotit, të prodhuar kryesisht nga gazi natyror, ka kulmuar në fund të viteve 80 në botën e industrializuar, por vazhdon të rritet në vendet më pak të industrializuara. Prandaj përdorimi i këtyre plehërave në rang botëror vazhdon të rritet. Çmimet e plehërave kimikë u rritën bashkë me çmimet e naftës në vitin 2008, duke reflektuar vartësinë e industrisë së plehërave kimikë nga çmimet e naftës (Figura 5).

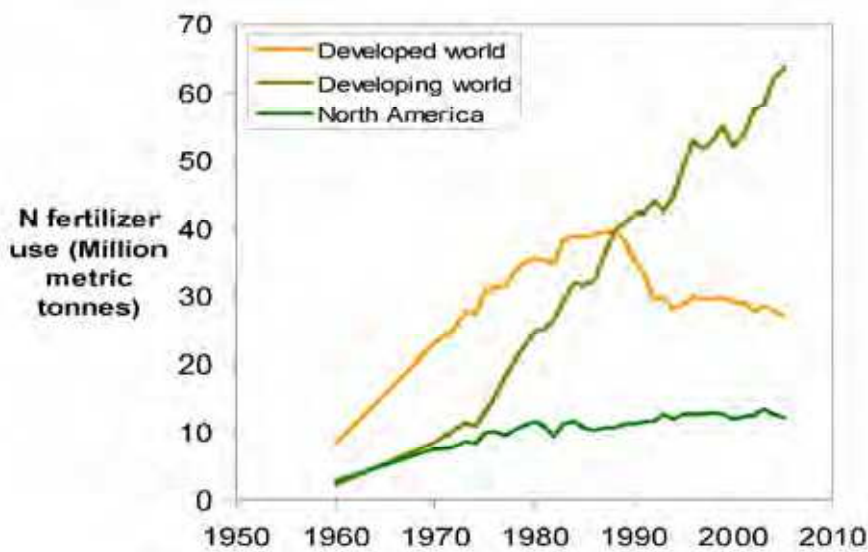
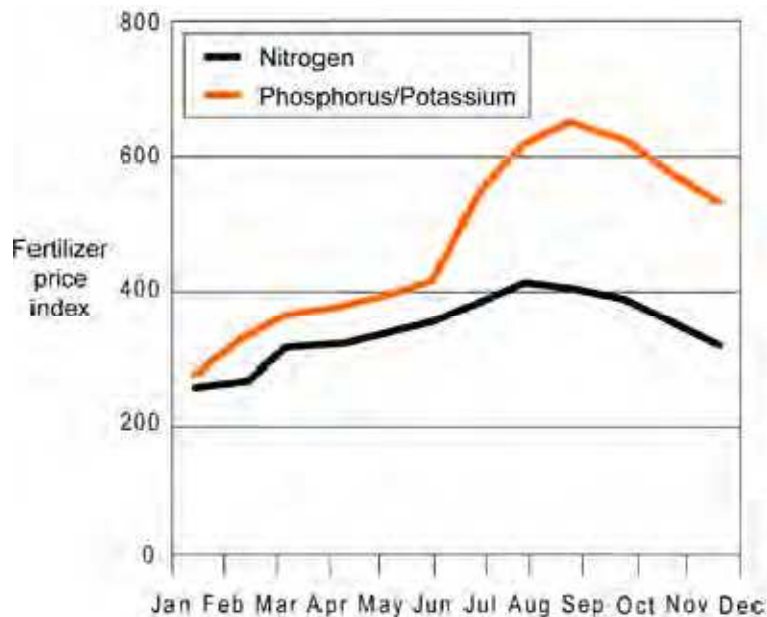


Figura 4. Konsumi i plehërave azotikë në vendet e industrializuara dhe më pak të industrializuara në vitet 1960- -2006<sup>8</sup>



<sup>8</sup> Shoqata Ndërkombëtare e Industrisë së Plehrave Kimikë, databazi IFADATA, <http://www.fertilizer.org/ifa/statistics.asp>. Megjithëse përdorimi i plehërave kimikë azotikë ka rënë në vendet e industrializuara në krahasim me fundin e viteve 80, në SHBA është rritur lehtë në të njëjtën periudhë. Shikoni faqen e Shërbimit për Kërkimin Shkencor në Ekonomi, USDA, "Të dhëna mbi përdorimin dhe çmimet e plehërave kimikë në SHBA": <http://www.ers.usda.gov/Data/FertilizerUse/>.



**Figura 5. Indeksi i çmimeve të plehërave kimikë, 2008.<sup>9</sup>**

Çmimet më të larta të naftës dëmtojnë jo vetëm fermerët-të cilët duhet të blejnë naftë për traktorët e tyre dhe kimikate të tjera të prodhuara nga nafta dhe gazi natyror-por gjithë sistemin e sigurimit të ushqimeve: kostoja e përpunimit, paketimit, transportit të ushqimit është rritur duke kontribuar në rritjen e inflacionit të përgjithshëm.

Një pasojë jo e drejtpërdrejtë e çmimit të naftës në prodhimin e ushqimeve ka ardhur nga nevoja për të rritur prodhimin e biokarburantit.

Me shtrenjtimin e naftës qeveritë kanë ofruar subvencione dhe ndihma të tjera për kthimin e biomasës në karburant. Kjo ngre çmimet e ushqimeve. Edhe kulturat që nuk përdoren për prodhimin e karburantit, si psh. gruri, ndikohen, sepse fermerët pakësojnë fushat e grurit dhe rrisin fushat e mbjella me misër, sojë. Rritja e çmimeve në 2008, pasojat e së cilës akoma nuk janë llogaritur plotësisht, nuk ka qenë një ngjarje e izoluar por fillimi i një trendi të pashmangshëm. Çmime më të larta të naftës dhe mungesat në furnizimin e saj do të dëmtojnë fermerët e varfër fillimisht. Shumë fermerë në Afrikë kanë rendimente më të ulëta prodhimi, ndërkohë që përpiqen të kultivojnë sipas

<sup>9</sup> Bruce Erickson dhe Alan Miller, "Faktorët që ndikojnë çmimet dhe sasi të këtij viti në tregun e plehërave kimikë" Revista Purdue, Universiteti Purdue(2009).  
[http://www.agecon.purdue.edu/news/financial/Fertilizer\\_Market.pdf](http://www.agecon.purdue.edu/news/financial/Fertilizer_Market.pdf).

metodave industriale të mësuara nga Banka Botëore, Fondi Monetar Ndërkombëtr dhe agjensitë ndërkombëtare të ndihmave, me lëndë të para kimike të shtrenjtuara.

Më e frikshme është pasoja e pakësimit të naftës në transportin e ushqimeve:

Nëse çmime të larta të naftës, apo një ndërprerje e përkohshme e furnizimit me naftë për shkak të ndonjë ngjarjeje gjeopolitike, do të ndalonte transportin e ushqimeve drejt supermarketeve (siç pothuajse ndodhi në Britani në vitin 2000 dhe pastaj prapë në vitin 2008 për shkak të grevave të kamionistëve), raftet e supermarketeve do të zbrazeshin shpejt. Ndërprerje të mundshme në përpunimin, paketimin dhe konservimin e ushqimeve mund të jenë po aq shqetësuese. Çmimet e larta të naftës janë shqetësuese, por një mungesë e madhe e zgjatur e ushqimeve do të ishte një makth i paimagjinueshëm.

*Rritja e çmimeve në 2008, pasojat e së cilës akoma nuk janë llogaritur plotësisht, nuk ka qenë një ngjarje e izoluar por fillimi i një trendi të pashmangshëm.*

## **Strategjia e mbijetesës**

E vetmja mënyrë për të shmangur krizën e bukës duke pakësuar dhe ndikimin negativ të bujqësisë në ndryshimin e klimës, është pakësimi i përdorimit të burimeve fosile qëllimisht dhe në mënyrë konsekuente në të gjithë sistemin e prodhimit dhe shpërndarjes së ushqimit

Se si mund të realizohet kjo përshkruhet në vijim të këtij dokumenti.

Ju kujtojmë se mos-konsumimi i burimeve fosile është i pashmangshëm: vazhdimi i sistemit aktual është i pamundur. E vetmja gjë që duhet të diskutohet është sa kohë nevojitet për të bërë tranzicionit dhe si duhet bërë ky.

Nisur nga shkalla e vartësisë së bujqësisë nga burimet fosile, shumë propozime për pakësimin e vartësisë mund të duken radikale.



*E vetmja mënyrë për të shmangur krizën e bukës është pakësimi i përdorimit të burimeve fosile qëllimisht dhe në mënyrë konsekuente në të gjithë sistemin e prodhimit dhe shpërndarjes së ushqimit*

Megjithatë përpjekjet në këtë drejtim nuk duhen gjykuar nga aftësia e tyre për të ruajtur status kuon, por nga mundësia e tyre për të zgjidhur sfidën thelbësore me të cilën po përballemi: nevoja për të ushqyer një popullsi globale prej 7 miliardësh me një furnizim energjie gjithmonë e më të vogël për fertilizimin, plugimin, vaditjen e fushave, korrjen dhe transportimin e ushqimeve.

Përveç kësaj, duam të theksojmë se është në interesin e fermerëve të pakësojnë konsumin e naftës, sepse kjo i mbrohet nga pakësimi i naftës në të ardhmen dhe paqëndrueshmëria e çmimeve të naftës.

Shumë praktika do të provohen, megjithatë një strategji e përgjithshme tranzicioni është e ravisëzuar:

- Fermerët nuk mund të vazhdojnë të prezumojnë se karburanti, plehërat kimikë dhe pesticidet do të jenë të disponueshme dhe me çmime të arësyeshme në të ardhmen, prandaj duhet të ndryshojnë planet e biznesit.
- Fermerët duhet të fillojnë të aplikojnë sisteme kultivimi që e rigjenerojnë tokën, të cilat fiksojnë karbonin në dhé dhe e shtojnë shtresën organike të saj. Kështu bujqësia do të ndihmojë në zbutjen e ndryshimit të klimës dhe jo në acarimin e saj.
- Fermerët duhet të pakësojnë përdorimin e pesticideve në favor të sistemeve të integruara të menaxhimit të insekteve të cilat përdorin metoda biologjike, kulturore dhe fizike për zhdukjen e insekteve.
- Nëpër ferma mund dhe duhet të prodhohet më shumë energji e rinovueshme. Energjia nga era dhe

biomasa mund të shtojnë të ardhurat e fermerëve dhe të përdoren për furnizimin me energji të fermave.

- Vendet dhe rajonet duhet të pakësojnë në mënyrë të planifikuar transportin e ushqimeve duke ri-lokalizuar gjithë sistemin e prodhim-furnizimit të tyre. Kjo kërkon dhe mbështetjen e prodhuesve lokalë dhe rrjeteve lokale që ndërmjetësojnë midis tyre dhe konsumatorëve.

Duhen përdorur linja transporti më efçente si psh. transporti detar, transporti hekurudhor, në vend të aeroplanëve dhe kamionëve.

- Fundi i epokës së burimeve fosile duhet të reflektohet dhe në dietën e popullsisë së gjerë, të fillojë të konsumohet më shumë ushqim që prodhohet lokalisht, është i sezonit dhe është pak i përpunuar. Duhet të ç'inkurajohet konsumimi i produkteve të mishit dhe i ushqimeve me shumë kalori.

- Me pakësimin e naftës për furnizimin e makinerive bujqësore, bota do të ketë nevojë për më shumë fermerë. Por që fermerët të kenë sukses, disa politika aktuale mbi bujqësinë, që favorizojnë prodhimin në sipërfaqe të mëdha dhe prodhimin për eksport, duhet të ndryshojnë. Ndërkohë duhet të krijohen politika të mështetjes së fermave të vogla, të bahçeve dhe të kooperativave bujqësore, si nga institucionet ndërkombëtare si psh. Banka Botërore, ashtu dhe nga shtetet dhe qeverisjet vendore.

Nëse tranzicioni kryhet me kujdes dhe është paraprijës, mund të ketë shumë efekte pozitive: më shumë vende pune në bujqësi, më shumë mbrojtje për ambientin, më pak degradim të tokës, një ringjallje të kulturës fshatare dhe një përmirësim të madh në shëndetin publik. Tranzicioni pjesërisht do të nxitet nga forcat e tregut, thjesht për shkak të rritjes së çmimeve të naftës. Por, nëse nuk kryhet i planifikuar, ndryshimet mund të jenë shkatërruese, sepse çmimet e tregut mund të falimentojnë fermerët dhe ti lënë konsumatorët me pak ose aspak burime furnizimi.

## **Tranzicioni**

Ndërprerja e shpejtë e furnizimit me burime fosile të sistemit të prodhim-furnizimit të ushqimeve, përpara sigurimit të burimeve alternative, mund të ketë pasoja katastrofike. Prandaj tranzicioni duhet të planifikohet me kujdes. Në vitet e fundit ka pasur debate se sa njerëz mund të ushqejë një sistem prodhim-furnizimi ushqimesh që nuk bazohet mbi burimet fosile. Përgjigje ende nuk ka, së shpejti do e mësojmë, karburantet e lëngshme të teknologjive më moderne, si psh. karburantet nga qymyri, nga rërat bituminoze, nga rërat e katranit, bio-karburantet, janë problematike dhe nuk duken të besueshme si zëvendësuese të naftës bruto dhe gazit natyror.<sup>10</sup>

Megjithatë, ka arësye të shpresojmë. Një raport i fundit mbi bujqësinë afrikane nga Programi i Ambjentit i OKB-së sugjeron se bujqësia organike, në ferma të vogla, mund të prodhojë me

---

<sup>10</sup> Richard Heinberg, Festa mbaroi: Nafta, luftërat dhe fati i shoqërive të industrializuara (Gabriola Island, BC: New Society Publishers, 2003).

rendiment të lartë, njësoj si bujqësia industriale, por pa shkaktuar dëme ambientale dhe sociale si kjo e fundit<sup>11</sup>.



*Ndërprerja e shpejtë e furnizimit me burime fosile, përpara sigurimit të burimeve alternative, mund të ketë pasojë katastrofike*

Studime të fundit në Universitetin e Miçiganit gjithashtu tregojnë se metoda organike dhe me pak shpenzime mund të rrisin rendimentin në vendet pak të industrializuara dhe ta ruajnë atë në vendet e industrializuara.<sup>12</sup>

Si rregull i përgjithshëm, fermat më të vogla kanë bio-diversitet më të madh<sup>13</sup>, e ruajnë më mirë pjellorinë e tokës<sup>14</sup>, dhe e përdorin më me kursim tokën se fermat e mëdha<sup>15</sup>.

Gjithsesi, edhe sistemet e prodhim-furnizimit që janë të rinovueshme, nuk mund të ushqejnë një popullsi vazhdimisht në rritje. Meqë bujqësia aktuale e bazuar mbi burimet fosile nuk mund të vazhdojë gjatë, duhen koordinuar me kujdes politikat bujqësore me ato të popullsisë, edukimit, ekonomisë, transportit dhe energjisë. Tranzicioni duhet të përfshijë të gjitha fushat.

<sup>11</sup> Programi i Mbrojtjes së Ambjentit i OKB-së, UNCTAD, Task forca e ndërtimit të kapaciteteve në tregëti, ambient dhe zhvillim, "Bujqësia bio dhe siguria e ushqimit në Afrikë," (2008). [http://www.unctad.org/trade\\_env/test1/publications/UNCTAD\\_DITC\\_TED\\_2007\\_15.pdf](http://www.unctad.org/trade_env/test1/publications/UNCTAD_DITC_TED_2007_15.pdf)

<sup>12</sup> Catherine Badgley, et al., "Bujqësia bio dhe furnizimi botëror me ushqime," Bujqësia dhe industria e rinovueshme e ushqimit 22 (2007): 86-108.

<sup>13</sup> D. Hole, A. Perkins, J. Wilson, I. Alexander, P. Grice, & A. Evans, "A përfiton bujqësia bio nga biodiversiteti?" Mbrojtja e biodiversitetit 122 (2005): 113-130.

<sup>14</sup> Gerard D'Souza and John Ikerd, "Fermat e vogla dhe zhvillimi i qendrueshmë: A janë më të qendrueshme fermat e vogla?" Gazeta e Ekonomisë bujqësore dhe asaj të aplikuar 28 (1996): 73-83.

<sup>15</sup> P.M. Rosset, "Funkcionet e shumëfishta dhe të mirat e bujqësisë në fermat e vogla" (temë e prezantuar në konferencën "Kultivimi i së ardhmes" të FAO/Hollandë, Maastricht, Hollandë, 12-17 Shtator 1999).

Ky dokument ka qëllim të shërbejë si themeli i fillimit të këtij procesi planifikimi. Qëllimi ynë është të krijojmë një model për strategjinë e tranzicionit të sistemit të prodhim-furnizimit të ushqimeve, në çdo rajon të botës dhe në çdo nivel (në fermë, komunitet dhe në nivel kombëtar).

## II. Elemente të tranzicionit

Më poshtë janë elementët strategjikë të tranzicionit, për tu konsideruar nga familja deri tek qeveria.

### Rilokalizimi



Në dekadat e fundit sistemet e prodhim-furnizimit të ushqimeve në SHBA dhe në shumë vende të botës janë globalizuar. Ushqimi tregëtohet në sasi të mëdha-dhe jo vetëm ushqimet e luksit si psh. kafeja, çokollata, por edhe ushqimet bazë, si psh. gruri, misri, mishi, patatet dhe orizi. Globalizimi ka pasur avantazhe, njerëzit në vende të pasura mund të konsumojnë ushqime nga më të ndryshmet në çdo kohë, përfshirë dhe fruta dhe perime që janë jashtë sezonit (psh. mollë në maj apo shpargull në Janar) si dhe perime/fruta që nuk gjenden lokalisht, psh. avokado në Alaskë. Transporti në distanca të largëta mundëson furnizimin me ushqime të vendeve me pak prodhim vendas. Ndërkohë që në shekujt e kaluar dështimi i të korrave lokale çonte në uri masive, sot efekti i tyre neutralizohet nga importi i ushqimeve të lira.

Por, globalizimi i ushqimit krijon dhe probleme.<sup>16</sup> Me rritjen e çmimeve të naftës, çmimet e ushqimeve të importuara rriten. Nëse furnizimi me naftë ndërpritet për shkak të ndonjë ngjarjeje ekonomike ose gjeopolitike, i gjithë sistemi i prodhim-furnizimit të ushqimeve mund të dështojë. Sistemi i globalizuar është më i ndjeshëm dhe ndaj kontaminimit të ushqimeve, siç kemi parë së fundmi me qumështin e kontaminuar me melaminë, në Kinë. Mënyra më e mirë për ta mbrojtur sistemin e prodhim-furnizimit të ushqimeve është e qartë: decentralizo dhe ri-lokalizo.

---

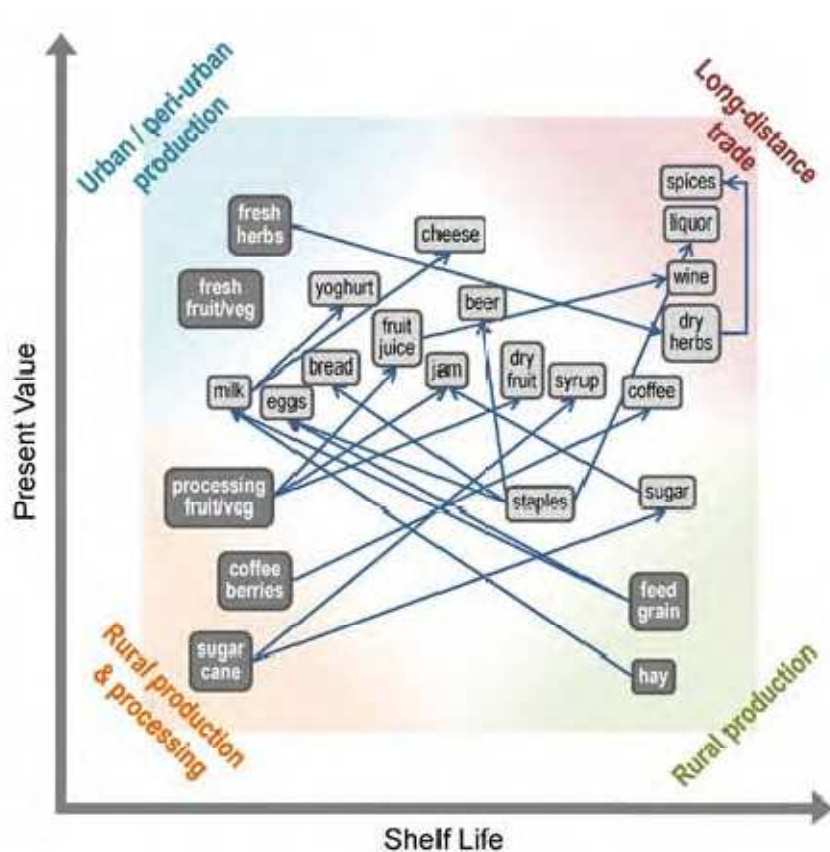
<sup>16</sup> Për më shumë mbi këtë temë komplekse, shikoni Vandana Shiva, "Ushqimi, Financat dhe Klima," ZSpace, 22 Nëntor 2008 (online at <http://www.zcommunications.org/zspace/commentaries/3689>).

*Mënyra më e mirë për ta mbrojtur sistemin e prodhim-furnizimit të ushqimeve është e qartë: decentralizo dhe ri-lokalizo.*

Rilokalizimi, duam apo nuk duam, do të ndodhë, për shkak të pakësimit të naftës, sepse nuk ka alternativa të naftës të cilat mund të prodhohen në masë dhe të zëvendësojnë naftën shpejt. Që ky rilokalizim të ndodhë me pasoja pozitive dhe jo katastrofike, duhet të planifikohet dhe koordinohet. Kjo do të kërkojë përpjekje të forta për krijimin e infrastrukturës së sistemeve rajonale të prodhim-furnizimit të ushqimeve-sisteme që mbështesin kultivimin e një shumëllojshmërie bimësh dhe që pakësojnë konsumin e burimeve fosile.

Rilokalizim do të thotë prodhimi i më shumë ushqimeve bazë në vend. Askush nuk po propozon të ndërpritet tregëtia e ushqimeve: kjo do të dëmtonte fermerët dhe konsumatorët. Çfarë propozojmë, është rilokalizimi kryesisht i prodhimit të ushqimeve bazë më të domosdoshme, kurse ushqimet e luksit mund të vazhdojnë të importohen nga larg. (Figura 6).

Ushqimet bazë, të cilat zakonisht janë me çmime të ulëta dhe ruhen gjatë, duhet të kultivohen në çdo zonë si strategji sigurie.



**Figura 6. Pozicioni relativ i ushqimeve, i përcaktuar nga çmimi i tyre dhe jetëgjatësia**

Shigjetat tregojnë drejtimin e përpunimit të ushqimeve. Tregëtia në distanca të largëta është më e përshtatshme për ushqimet me çmim të lartë, që nuk prishen lehtë (zona e kuqe). Bujqësia urbane dhe peri-urbane është më e përshtatshme për ushqimet që prishen lehtë dhe kanë çmime të larta (zona blu). Prodhimi në fshatra është më i përshtatshëm për ushqime me çmime të ulëta, që përpunohen më tej (zona jeshile). Drithërat/patatja janë zakonisht me vlerë të ulët, me jetëgjatësi. Prodhimi në qytete i drithërave/patates siguron furnizim lokal në rast krizash transporti, por dhe prodhimi i drithërave/patates në fshatra është i nevojshëm për plotësimin e kërkesës në përgjithësi. Përpunimi i ushqimeve e rrit vlerën dhe jetëgjatësinë e tyre. Përpunimi mund të pakësojë vlerën aktuale të bimës (psh. tharja e bimëve mjekësore), ose jetëgjatësinë e tyre (bërja e bukës nga mielli i grurit), por jo të dyja njëherësh. Nëse përpunimi pakëson vlerën aktuale të ushqimit, rrit vlerën e ardhshme të tij, duke e bërë më jetëgjatë.

Ky decentralizim i sistemit të ushqimit do të sjellë më shumë pavarësi të shoqërisë nga çmimet e naftës. Problemet e kontaminimit të ushqimit, nëse do të ketë, do të jenë më të lokalizuara. Rigjallërimi i prodhimit të ushqimeve në vend do të zhvillojë ekonominë lokale. Konsumatorët do të konsumojnë ushqim më të freskët dhe të sezonit. Efektet e transportit në ndryshimin e klimës do të pakësohen.

Çdo komb dhe rajon duhet të krijojë strategjinë e vet të rilokalizimit të prodhim-furnizimit të ushqimeve, pasi ka studiuar me kujdes dobësitë dhe alternativat. Dobësitë duhen konstatuar duke

analizuar vartësinë nga nafta të të gjitha hallkave të prodhim-furnizimit.<sup>17</sup> Zgjidhjet ndryshojnë nga vendi në vend, por ka zgjidhje që mund të aplikohen në shumicën e vendeve:

- Inkurajimi i prodhimit vendas duke mbështetur hapjen e tregjeve fshatare.
- Rinovimi i sistemeve të përpunimit të mbeturinave me qëllim përpunimin e mbeturinave organike në pleh organik, gaz organik dhe ushqim për bagëtitë, të cilat u furnizohen fermerëve lokalë.
- Një përqindje e caktuar e ushqimeve të blera nga shkollat, spitalet, repartet ushtarake dhe burgjet të jetë prodhuar të paktën 100 milje afër institucionit që i blen.
- Ndryshimi i legjislacionit mbi sigurinë e ushqimit që ti përshtatet dhe prodhuesve të vegjël. Prodhuesi i vogël që shet direkte nga ferma ose në treg të hapur nuk mund të rregullohet njësoj sikur të ishte prodhues multinacional ushqimesh.
- Konsumatorët duhet të krijojnë zakonet të blejnë prodhim vendas sa herë që munden. Për inkurajimin e tyre mund të organizohen fushata “bli lokalisht”. Shitësit me pakicë të ushqimeve mund të ndihmojnë duke i etiketuar mirë prodhimet lokale.

*Çdo komb dhe rajon duhet të krijojë strategjinë e vet të rilokalizimit të sistemit të prodhim-furnizimit me ushqime, pasi ka studiuar me kujdes dobësitë dhe alternativat.*

Fermerët duhet ti rishikojnë taktikat e tyre të biznesit. Fermat që prodhojnë për eksport duhet të fillojnë të prodhojnë ushqimet bazë për konsum rajonal dhe lokal. Ato duhet të kërkojnë tregjet lokale dhe të kultivojnë bimët e kërkuara nga këto tregje. Lëvizja “Bujqësia e Përkrahur nga Komuniteti” ka krijuar një model biznesi i cili është praktikuar me sukses në shumë fusha. Prodhuesit e vegjël të cilët do të investojnë mjaft për këtë tranzicion mund të krijojnë bashkëpunime jo formale për blerje makinerish, si psh. makineri shirëse për drithërat, apo turbina uji të vogla për elektricitet.

Strategjia e rilokalizimit do të jetë më e vështirë për disa kombe se sa për të tjerat. Kopshtet urbane dhe rritja e kafshëve të vogla (pula, rosa, pata, lepuj) nëpër qytete, duhet të inkurajohet. Por edhe me këto, burimi kryesor i ushqimeve do të jetë fshati dhe ushqimi do të duhet të transportohet në qytet nëpërmjet mjeteve të transportit që punojnë pa burime fosile. Rilokalizimi duhet parë si një drejtim i përgjithshëm dhe si një proces, jo si një qëllim absolut.

<sup>17</sup> Shikoni psh. punën e organizatës irlandeze Feasta, sidomos prezantimin e Bruce Darrell-it “Planifikimi për të pasur siguri në ushqim”, që gjendet dhe në <http://www.postcarboncities.net/node/3215>.

## Energjia

Me tranzicionin bujqësia duhet të bëhet prapë prodhuese neto e energjisë. Tranzicioni do të jetë me probleme dhe i ndërlikuar. Fermat do të kenë nevojë për energji për punën e tyre, por do të duhet ta prodhojnë vetë pjesën kryesore të saj. Nëse prodhojnë më shumë energji nga çfarë kanë nevojë, fermat mund ta shesin diferencën në komunitetet fqinjë.

Fermat duhet të kenë burime alternative energjie. Por aktualisht ka nevoja energjitike të fermave, si psh. karburanti për makineritë, të cilat janë të vështira për tu plotësuar me burime alternative.



Fermerët fillimisht duhet të gjejnë mënyra për të pakësuar konsumin e karburantit, duke rritur efikasitetin dhe duke zëvendësuar makineritë me kafshët e punës apo krahun e punës. Kjo është më e praktikueshme në prodhimin e bulmetit, mishit, perimeve, frutave. Aty ku kërkohet përdorimi i makinerive me karburant, siç është rasti i drithërave, etanoli ose biokarburanti i prodhuar nga vetë ferma mund të zëvendësojnë karburantet fosile.

Problemi kryesor këtu është të prodhohet më shumë energji se sa harxhohet (EROEI), pra biokarburantet të prodhuar nga ferma duhet të sigurojnë më shumë energji se sa është harxhuar për prodhimin e tyre. Studime të fundit sugjerojnë se fermerët në SHBA mund të plotësojnë nevojat e tyre për karburant duke mbjellë drithëra për karburant në 1/5 e sipërfaqes së arave.<sup>18</sup>

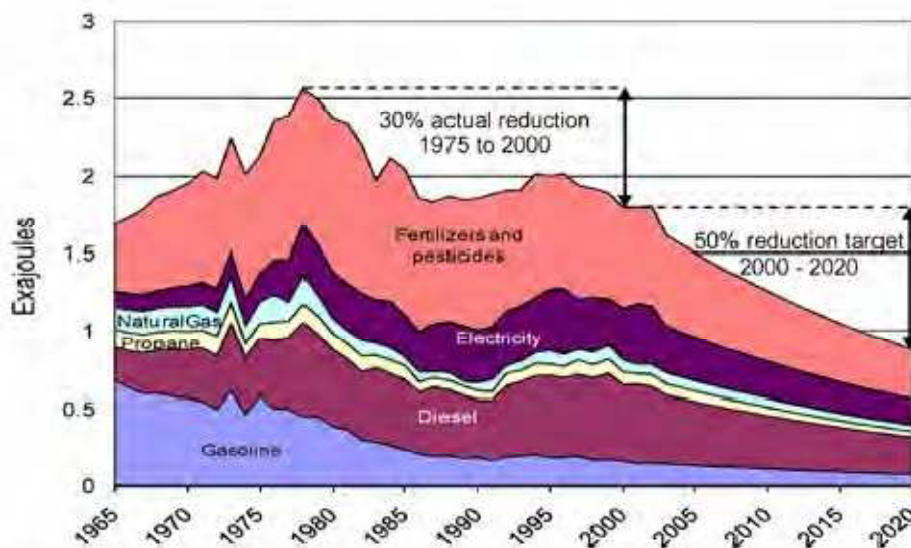
Shumë punime në fermë kërkojnë elektricitet, i cili mund të prodhohet në vend me turbina ere, panele diellore, dhe turbina të vogla uji. Fillimisht duhet rritur efikasiteti në operacionet e fermave. Energjia alternative kërkon një investim fillestar të konsiderueshëm, dhe pakëson shpenzimet e fermës për një kohë të gjatë, prandaj ndihma nga qeveria dhe institucionet financiare në formën e granteve dhe kredive me interes të ulët mund të ndihmojë fermerët në fazën fillestare të fitimit të pavarësisë energjitike. Financimi i energjisë alternative për fermat e vogla duhet të jetë prioritet i qeverive.

<sup>18</sup> Një studiuë i dëgjuar i EROEI ka propozuar se EROEI minimal i nevojshëm për karburantet është 5:1 (Charles A.S. Hall, "Rezultate të përkohshme të studimeve mbi EROI", Zëri i Naftës, publikuar më 8 Prill 2008 në <http://www.theoildrum.com/node/3810>).

Meqë një studim i fundit i universitetit të Idaho-s dhe USDA-s pretendon se EROEI i karburantit të sojës është rritur në 3.5:1 në dekadën e fundit (publikimi i Bordit Kombëtar të Biokarburanteve, "Biokarburanti provohet se ka një EROEI të lartë", publikuar në 6 shkurt 2008, në <http://nbb.grassroots.com/08Releases/EnergyBalance/>), dhe se EROEI i biokarburanteve të tjerë, si psh. i vajit të palmës, mund të shkojë deri në 9:1 (Instituti WorldWatch, "Biokarburantet në transport: Potenciali dhe implikimet për bujqësinë dhe energjinë në shekullin e 21-të"), një EROEI 5:1 duket objektiv realist. Prandaj mbjellja e 1/5 të tokës së fermës për prodhimin e biokarburanteve duhet të mjaftojë për plotësimin e nevojave të fermës.

Fermerët kështu do të arrijnë jo vetëm të jenë energjitikisht të pavarur, por edhe të prodhojnë energji për komunitetet e tjera. Pjesa më e madhe e energjisë së eksportuar mund të vijë nga biomasa: mbeturina të aktiviteteve bujqësore dhe shfrytëzimit të pyjeve që mund të digjen për të prodhuar elektricitet dhe ujë të ngrohtë për ngrohje. Fermerët mund të kultivojnë dhe drithëra për prodhimin e bio-karburanteve, por kufizimet ambientale dhe termodinamike të kësaj teknologjie kërkojnë një kufizim të saj. Përndryshe, kërkesa e tregut për karburant do të kufizojë mundësinë për prodhimin e ushqimeve, dhe prodhimi i ushqimeve ka përparësi. Në eksportimin e biomasës jashtë fermës, kultivuesit duhet të kenë në vëmendje kapacitetin prodhues të bujqësisë dhe duhet të monitorojnë rregullisht për degradimin e tokës.

Tranzicioni i fermave në energjinë alternative do të kërkojë planifikim. Fermerët, mundësisht me ndihmën e agjensive rajonale dhe kombëtare, duhet të planifikojnë të rrisin efikasitetin e energjisë, të pakësojnë konsumin direkt ose indirekt të naftës dhe të rrisin prodhimin e energjisë alternative sipas një programi të integruar, të përshkallëzuar, të përshtatur sipas nevojave dhe mundësive të secilës fermë. Fermat në SHBA kanë arritur të pakësojnë konsumin e karburanteve fosile me rreth 30% në periudhën 1979-2000, kryesisht duke pakësuar konsumin e plehërave kimikë azotikë dhe të pesticideve. Një pakësim i mëtejshëm me 50% deri në vitin 2020 është i arritshëm nëse fermat vazhdojnë të rrisin efikasitetin dhe të zëvendësojnë karburantet fosile me energji alternative (Figura 7).



**Figura 7. Energjia totale e përdorur nga fermat e SHBA-së, 1965-2002,**<sup>19</sup> me objektiv pakësimin deri në vitin 2020 me 50% të niveleve të konsumit të vitit 2000. Eficienca mund të rritet akoma me pakësim të mëtejshëm të përdorimit të plehërave kimikë dhe pesticideve, me prodhim të energjisë alternative në ferma, përfshirë energjinë e erës, të ujit dhe energjisë diellore; me zëvendësimin gradual të karburanteve fosile me biokarburantet e prodhuara në ferma. Në vitin 2020 fermat e SHBA-së duhet të konsumojnë më pak se 1 Exaxhaul energji nga karburante fosile.

<sup>19</sup> J. Miranowski, op. cit.

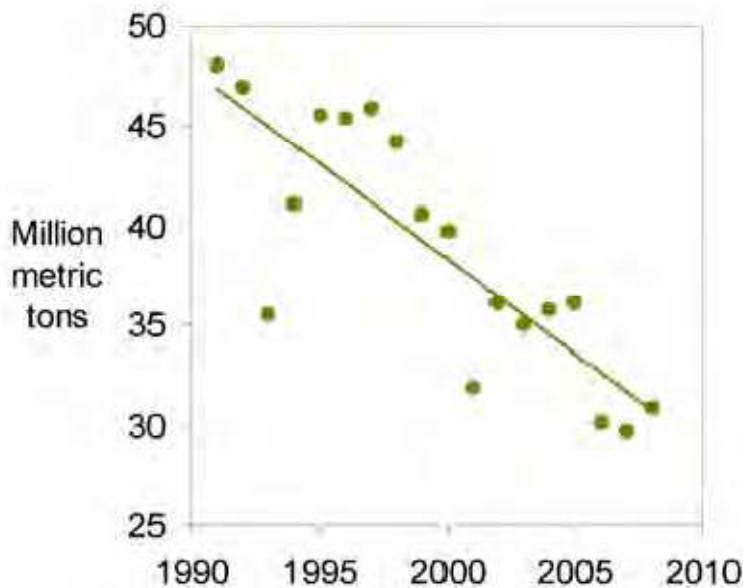


## Pjelloria e tokës

Në bujqësinë industriale, pjelloria e tokës ruhet me plehëra të siguruara jashtë fermës. Më të rëndësishmet nga këto janë plehërat e azotuar dhe ato të fosforit. Plehërat e azotuar prodhohen nga reaksioni i azotit të atmosferës me hidrogjenin (zakonisht i siguruar nga gazi natyror), nën presion të lartë dhe në temperatura të larta. Ky proces prodhimi përdor 1/3 e energjisë së harxhuar për kultivimin e ushqimeve bazë si gruri dhe brassica napus në SHBA.<sup>20</sup> Fosfori prodhohet në miniera fosfori në disa vende të botës. Depozita jo-cilësore të fosforit ka mjaftueshëm për plotësimin e nevojave botërore dhe për shumë dekada, por depozitat cilësore po shterojnë me shpejtësi (Figura 8 tregon prodhimin në SHBA, e cila është prodhuesja më e madhe e botës), kështuqë çmimet e fosfatit pritet të rriten në vitet e ardhshme.

---

<sup>20</sup> Analizat e fundit të prodhimit të grurit dhe brassica napus tregojnë se azoti është përgjegjës për pothuaj gjysmën e energjisë së harxhuar për prodhimin e tyre:: Gerhard Piringer dhe Laura Steinberg, "Rivlerësimi i Harxhimit të Energjisë në Prodhimin e Grurit në SHBA," *Gazeta e Ekologjisë Industriale* 10(2009): 149-167; shiko gjithashtu Biopact, "Plehërat azotikë përbëjnë 48% të energjisë së brassica napus" Përmbledhje në anglisht e studimit origjinal në frëngjisht, <http://news.mongabay.com/bioenergy/2007/04/nitrogen-fertilizer-makes-up-48-of.html> (lexuar më 10 Mars 2009). Për më shumë shikoni G.J. Leigh, "Marifeti Më i Madh i Botës: historia e Azotit dhe Bujqësisë," (Oxford: Oxford University Press, 2004) dhe David Pimentel dhe Marcia Pimentel, "Ushqimi, Energjia dhe Shoqëria" edicioni i tretë (Boca Raton, FL: CRC Press, 2008), 137-159.



**Figura 8. Prodhimi në SHBA i mineralit të fosfatit të tregëtueshëm, 1991-2008.<sup>21</sup>**

Si azoti dhe fosfati janë shumë të nevojshëm për bujqësinë, por mënyrat aktuale të sigurimit të tyre janë jo të qëndrueshme. Nëse nuk gjenden mënyra të tjera për ruajtjen e pjellorisë së tokës, do të gjendemi para një krize. Zgjidhje afatgjata do të jenë krijimi i fermave që ruajnë dhe përmirësojnë pjellorinë e tokës nëpërmjet një strategjie të dyfishtë: rotacioni i të mbjellave dhe riciklimi i mbeturinave.

Rotacioni i të mbjellave ndihmon në ruajtjen e niveleve të azotit në tokë. Mbjellja e një kultivari për mbulimin e tokës pas të korrave të vjeshtës pakëson shumë rrjedhjen e azotit si dhe pakëson degradimin e tokës. Mbjellja e bishtajoreve si bimë zëvendësuese në rotacion i rikthen tokës azotin e shfrytëzuar nga bimët e tjera. Ferma të dizenuara mirë, të mbjella me shumë kultura, qofshin të vogla a të mëdha, në SHBA<sup>2223</sup> dhe në të gjithë botën<sup>24</sup>, mund të kenë rendiment më të lartë, në mënyrë të qëndrueshme, se fermat me monokultura. Përzierja e kulturave dhe kombinimi i kultivimit me rritjen e kafshëve, është shfrytëzim më eficient i tokës, dhe i energjisë, por zakonisht kërkon më shumë krahë pune dhe njohuri.

Shumica e fermerëve industrialë hoqën dorë nga mbulimi i tokës në dimër, kur plehërat kimike dolën zgjidhje më e lirë. Kjo ndryshoi në vitin 2008, kur çmimet e rritura të plehërave kimikë kapërcyen koston e mbjelljes dhe menaxhimit të të mbjellave azotofiksuese. Megjithëse çmimet e plehërave kimikë ranë pas verës së 2008, ato pritet të rriten prapë.

<sup>21</sup> S.M. Jasinski, "Mineralet e fosfatit," Agjensia Gjeologjike SHBA, Përmbledhje mbi mineralet, lexuar më 3 Mars në sitin [http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/phosphate\\_rock/](http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/phosphate_rock/).

<sup>22</sup> M.P. Russelle dhe A.J. Franzluebbbers, "Hyrje në Simpozium: Integrimi i Kultivimit me Mbarëshkrimin e Kafshëve për një Zhvillim dhe Fitime të Qëndrueshme," *Gazeta e Agronomisë* 99 (2007): 323-324.

<sup>23</sup> P.A. Jolliffe, "A janë popullatat e përziera të bimëve më produktive se monokulturat?" *Oikos* 80 (1997): 595-602.

<sup>24</sup> Organizata Botërore e Ushqimit dhe Bujqësisë, "Bujqësia mikse bimë-kafshë: Një përmbledhje e teknologjive tradicionale bazuar në literaturën dhe eksperiencën në fushë," (lexuar në 4 Mars 2009 në <http://www.fao.org/docrep/004/y0501e/y0501e00.htm>).

Prandaj ka rëndësi që fermerët të përgatiten tani për çmime më të larta të plehërave kimikë duke shpejtuar ciklet e rotacionit dhe përmirësuar me mënyra natyrale pjellorinë e tokës, përpara se kjo nevojë të bëhet urgjente.

Në bujqësinë industriale toka trajtohet si material inert që fikson bimën ndërkohë që ushqyesit furnizohen nga jashtë. Pa përpjekje për ruajtjen e pjellorisë natyrale, me kalimin e kohës toka zhvishet nga lënda organike, bashkë me të dhe nga mikro-organizmat e dobishëm.

Në të ardhmen, me shtrenjtimin e plehërave kimikë, fermerët do të duhet ti kushtojnë më shumë vëmendje praktikës së përmirësimit të pjellorisë së tokës. Por ri-gjenerimi i tokës kërkon vite përpjekje. Fermerët tradicionalë rrisin masën organike në tokë duke i hedhur pleh organik komposto, i cili jo vetëm që përmirëson pjellorinë e tokës por dhe aftësinë e saj për të mbajtur ujë dhe për ti qëndruar thatësirës. Ka prova në shtim se bimët e kultivuara në tokën e plehëruar me komposto kanë vlera më të larta ushqyese.<sup>25</sup> Në sistemin aktual, konsumatorët, shitësit me pakicë, shitësit me shumicë dhe institucionet hedhin si mbeturina një sasi shumë të madhe ushqimesh. Disa komunitete kanë krijuar programe vendore për kompostimin e mbeturinave të kuzhinës dhe kopshtit, programe të tilla mund të zgjerohen dhe të bëhen të detyrueshme. Në kuadër të programeve, kompostua u shitet, madje në raste u dhurohet, fermerëve lokalë. Kjo pakëson sasinë e plehërave që përfundon në landfille, si dhe nevojën e fermerëve për plehëra kimikë dhe vaditje, njëkohësisht përmirëson cilësinë e ushqimit. Eksperimentet e fundit me “terra preta” (njohur dhe si qymyri bio), material i ngjashëm me qymyrin, i cili prodhohet nga mbeturinat e bujqësisë, sugjerojnë se përdorimi i tij në tokë mund të pakësojë nevojën e bimëve për azot me 20-30 %. Gjithashtu qymyri bio mban karbonin në tokë, i cili pa të do të kishte përfunduar në atmosferë.<sup>26</sup> Potenciali i plehut komposto dhe i terra preta-s për të zbutur ndryshimin e klimës nuk është aspak i vogël: rritja e lëndës organike me 1 % në 30 cm e sipërm të tokës është e njëvlershme me fiksimin e 250 tonëve dioksid karboni atmosferik në 2.59 km<sup>2</sup> tokë bujqësore.

---

<sup>25</sup> P. Andrews, A. Mitchell dhe J. Glover, “Toka e Gjallë, Cilësia e Ushqimit dhe e Arsdhmja e Ushqimit” (temë e prezantuar në një takim të Shoqatës Amerikane për Përparimin e Shkencës, 12-16 Shkurt 2009, Chicago, Illinois; Lexuar më 4 March 2009 në [http://www.organic-center.org/science.nutri.php?action=view&report\\_id=148](http://www.organic-center.org/science.nutri.php?action=view&report_id=148)).

<sup>26</sup> Konventa e OKB-së Kundër Shkretëtirizimit, “Përdorimi i qymyrit bio për fiksimin e karbonit dhe rikthimin e pjellorisë së tokës,” i dorëzuar grupit të punës ad-hok mbi bashkepunimin afatgjatë në zbatim të konvetnë, Poznan, 1-10 Dhjetor 2008 (në <http://terrapreta.bioenergylists.org/zteinerpoznanbiochar>).



*Për sigurimin e fosforit në tokë nuk ka zgjidhje tjetër veçse riciklimi.*

Për sigurimin e fosforit në tokë nuk ka zgjidhje tjetër veçse riciklimi. Kjo kërkon ri-projektimin e plotë të sistemit të ujërave të zeza dhe të stallave që jashtëqitjet ti rikthehen tokës-sikurse fermerët në Evropë, Kinë, Japoni dhe vende të tjera kanë bërë shekuj më parë. Por që ujërat e zeza të bëhen burimet kryesore të fosforit dhe elementëve të tjerë ushqyes, ato nuk mund të jenë të ndohtura me lëndë toksike. Duhet të krijohen kanalizime të veçanta për derdhjen e mbeturinave të ilaçeve, kimikateve të përdorimit shtëpiak dhe mbeturinave industriale. Pra, problemi i pjellorisë së tokës është diçka që bujqësia nuk mund ta zgjidhë vetë: është një krizë e gjithë sistemit të prodhim-furnizimit të ushqimit dhe duhet të adresohet sipas rastit dhe plotësisht.

## Dieta

Dëshirat e konsumatorëve janë po aq të rëndësishme për sistemin e prodhim-furnizimit të ushqimeve sa dhe ato të prodhuesve.

Gjatë dekadave të fundit, preferencat e konsumatorëve janë formuar sipas interesave të prodhuesve të ushqimeve, nëpërmjet reklamave dhe krijimit të artikujve ushqimorë të paketuara, uniformë dhe të reklamuar në media, artikuj të cilët janë të lirë, tërheqës, por shpesh me vlera ushqimore të pakta dhe madje dhe vartësikrijues.

Përhapja e shpejtë e restoranteve “fast food”, ka nxitur dieta fitimprurëse për agrobiznesin industrial, por shkatërruese për shëndetin e konsumatorëve. Jo vetëm janë këto trende shqetësuese, por dhe jo të qëndrueshme për shkak të krizës së energjisë dhe të klimës me të cilën po përballet bujqësia.

Ushqimet e përpunuara, të paketuara dhe ato të freskëta të importuara jashtë sezonit, e shtojnë nevojën për energji të sisemit, prandaj si të pasur dhe të varfër duhet të mësojnë të ushqehen me ushqime të prodhuara në vend, pak të përpunuara, dhe të stinës. Fushata ndërgjegjësimi mund të ndihmojnë për ndryshimin e preferencave të publikut. Pakësimi i konsumit të mishit duhet të inkurajohet, sepse për prodhimin e mishit harxhohet më shumë energji se për prodhimin e ushqimeve bimore.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Pimentel dhe Pimentel, op. cit., pp.133-134.

Qeveritë mund të ndihmojnë me politika të ndryshuara të prokurimit të ushqimeve (shiko “Rilokalizimi” më lart). Qeveria mund të ripërkufizojë termin “ushqim”. Nuk ka kuptim që qeverisa të mbështesë konsumin e produkteve të njohura si të dëmshme- si psh. soda dhe ushqime të tjera pa vlerë.



## Fermat

*Duke krijuar ferma me shumëllojshmëri gjallesash fermerët mund të zgjidhin disa probleme njëherësh.*

Në dekadat e fundit fermat janë specializuar më shumë. Sot, një fermë tipike mund të prodhojë mish vetëm të një lloji (gjel deti, pulë, gic, apo viç), apo vetëm qumësht, apo vetëm një lloj gruri, perimeje, fruti, apo arre/bajame/lajthie. Ky specializim ishte pozitiv në kohën e energjisë dhe lëndëve të para me bollëk. Por natyra është e shumëllojshme dhe e ndërlikur dhe ky eliminim i shumëllojshmërisë në fermë ka krijuar probleme. Psh. stalla të mëdha (njohur ndryshe dhe si aktivitete të ushqimit të koncentruar të kafshëve, ose CAFO) prodhojnë sasi shumë të mëdha mbeturinash që përfundojnë në pellgje të mëdha bajgash që ndohtin ujin dhe ajrin. Dietat me drithëra u shkaktojnë kafshëve probleme tretjeje që kërkojnë përdorimin e antibiotikëve. Këta antibiotikë përfundojnë në artikujt ushqimorë dhe në ujërat e ëmbël, si rezultat mikrobet patogjene të njeriut bëhen rezistente ndaj tyre. Specializimi i fermave ndikon dhe në kultivimin e drithërave dhe të perimeve. Këto bimë e pakësojnë azotin në tokë dhe mungesa e kafshëve në fermë për plehërimin e tokës detyron importin e plehërave nga jashtë fermës. Duke krijuar ferma me shumëllojshmëri gjallesash fermerët mund të zgjidhin disa probleme njëherësh.

Ushqyerja e kafshëve me më pak drithëra dhe kullotja e tyre në fusha të mbjella me rotacion, ruan pjellorinë e tokës dhe përmirëson shëndetin e kafshëve si dhe cilësinë e ushqimit. Fermeri, ambjenti dhe konsumatori përfitojnë. Bujqësia organike lindi pas ideve të Sër Albert Howard,<sup>28</sup> përkrahës i madh i fermave të vogla, me shumëllojshmëri bimësh dhe kafshësh, të cilat imitojnë ekosistemet natyrale dhe riciklojnë resurset brenda fermës. Standartet kombëtare të ushqimit organik, të aprovuara në vitin 2002, përqipen të kodifikojnë idetë e Howardit në legjislacionin

<sup>28</sup> A. Howard, Testamenti i bujqësisë, (Londër: Oxford University Press, 1943), në [http://journeytoforever.org/farm\\_library/howardAT/ATtoc.html](http://journeytoforever.org/farm_library/howardAT/ATtoc.html).

federal. Thjesht zbatimi i standarteve të ligjit nuk garanton një fermë me prodhim të qëndrueshëm, por shumë studime të fundit tregojnë se fermat bio zakonisht përdorin më pak energji dhe lëndë të parë<sup>29</sup>, krijojnë më shumë shumëllojshmëri<sup>30</sup> dhe kanë tokë më pjellore<sup>31</sup>, kafshë<sup>32</sup> dhe bimë<sup>33</sup> më të shëndetshme se fermat e zakonshme.

Shitjet e prodhimeve bio në SHBA janë rritur gjeometrikisht në keto dy dekada. Rritjen e këtij prodhimi e kanë ndihmuar novacionet praktike dhe përdorimi i fibrave në vend të plehërave kimikë dhe pesticideve.

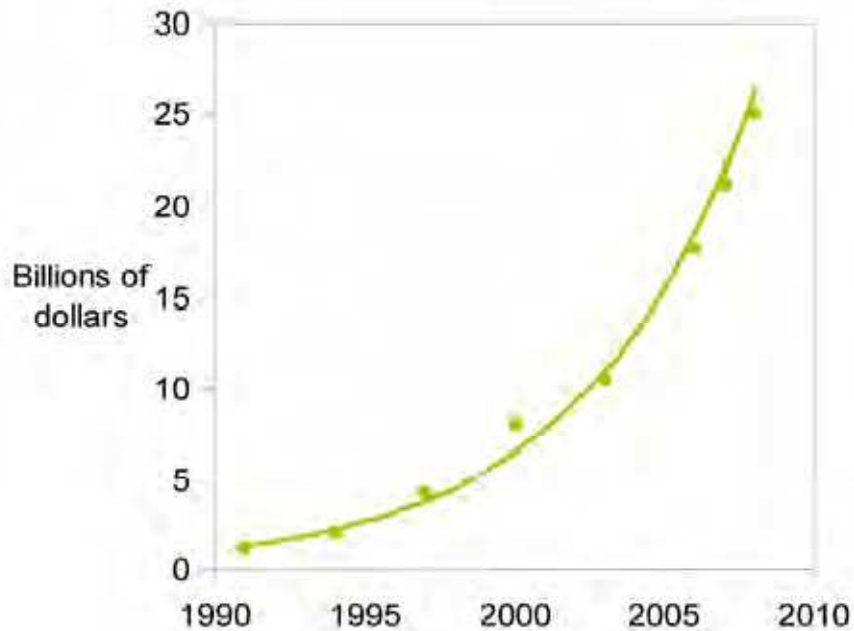


Figura 9. Shitjet e prodhimeve bio në SHBA, në vitet 1991 dhe 2008.<sup>34</sup>

<sup>29</sup> H.M. van der Werf, J. Tzilivakis, K. Lewis, & C. Basset-Mens, "Pasojat ambjentale të llojeve të fermave sipas 5 metodave të vlerësimit" *Bujqësia, Ekosistemet dhe Ambjenti* 118, no. 1-4 (2007): 327-338.

<sup>30</sup> D.G. Hole, A.J. Perkins, J.D. Wilson, I.H. Alexander, P.V. Grice, dhe A.D. Evans, "A i bën mirë biodiversiteti fermës bio?" *Mbrojtja e biodiversitetit* 122 no.1 (2005): 113-130.

<sup>31</sup> E.E. Marriott dhe M.M. Wander, "Lëndët organike në fermat konvencionale dhe bio," *Shoqata e Shkencës së Tokës Bujqësore America Journal* 70 no.3 (2006): 950-959.

<sup>32</sup> V. Lund dhe B. Algers, "Kërkimet shkencore mbi shëndetin e kafshëve në fermat bio-një përmbledhje e literaturës," *Shkenca e blegtorisë* 80 no.1-2 (2003): 55-68.

<sup>33</sup> C. Benbrook, "Efektet e rendimentit në vlerat ushqimore: Leksione nga bujqësia bio," *HortScience* 44 no. 1 (2009): 12-14.

<sup>34</sup> Shoqata e Tregëtisë së Produkteve Bio, "Një Përshkrim i Industrisë së Produkteve Bio" (lexuar më 6 Mars 2009 në <http://www.ota.com/organic/mt.html>).



Tranzicioni në prodhim-furnizimin e ushqimit detyron dhe rikonsiderim të përmasave të fermave. Mekanizimi dhe centralizimi i prodhimit favorizon fermat e mëdha. Por, me shtrenjtimin e karburantit rritet nevoja e fermave për krahë pune dhe kafshë pune, kështu fermat e vogla do të jenë prapë fitimprurëse. Aktivitetet e fermës do të jenë të përmasave më të vogla, sepse do të rrisin/kultivojnë shumëllojshmëri kafshësh respektivisht bimësh dhe fermerët do të kenë më shumë elemente për të monitoruar. Bujqësia do të kërkojë më shumë njohuri, më pak specializim. Në qytete, mikrofermat dhe bahçet (përfshirë kopshtet vertikale dhe kopshtet në çatitë e pallateve), ku do të rriten dhe kafshë te vogla si pula dhe lepuj, mund të sigurojnë një sasi të konsiderueshme ushqimi për rritësit dhe familjet e tyre, me raste, dhe të ardhura nga shitja e produkteve të tepërta në tregje.

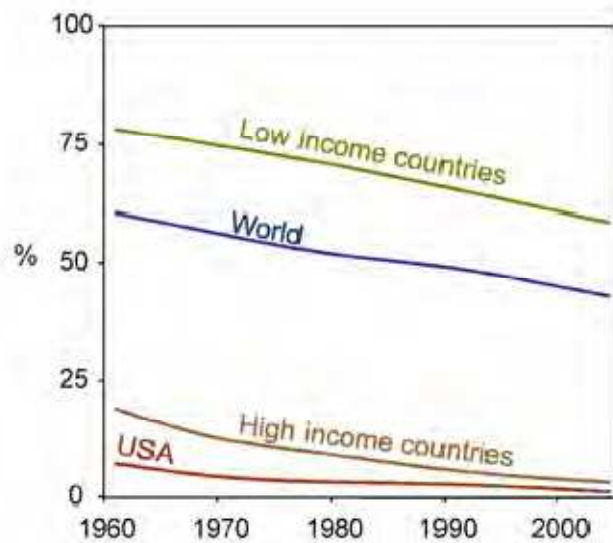
## **Puna në ferma**

Bota do të ketë nevojë për më shumë fermerë. Por që fermerët të jenë të suksesshëm, politikat aktuale që mbështesin prodhimin në masë dhe prodhimin për eksport duhet të ndryshojnë. Duhet të krijohen dhe shtohen politikat që ndihmojnë fermat e vogla, kopshtet dhe kooperativat bujqësore-si nga Banka Botëorë, ashtu dhe nga shtetet dhe qeverisjet vendore.

Aktualisht SHBA ka më pak se 2 milion fermerë me kohë të plotë. Në vitin 1900, rreth 60% e popullsisë merrej me bujqësi, kurse % aktuale është më pak se 1%. Sot popullsia fermere është plakur<sup>35</sup>. Kurse në vendet e botës ku kultivohet pa makineri, një pjesë më e madhe e popullsisë përfshihet në bujqësi (figura 10). Psh. popullsia rurale përbën më shumë se gjysmën e popullsisë në Kinë, Indi, Nepal, Etiopi dhe Indonezi....

---

<sup>35</sup> Departamenti Amerikan i Bujqësisë, Shërbimi i Kërkimeve Shkencore, "Lajme- Struktura e fermave, pyetje dhe përgjigje," (lexuar më 10 Mars 2009 në <http://www.ers.usda.gov/Briefing/farmstructure/Questions/aging.htm>).



**Figura 10. Përqindja e popullsisë që punon në bujqësi, 1961-2004.<sup>36</sup>**

Nuk dimë sa fermerë të rinj do të nevojiteshin në SHBA nëse i gjithë ushqimi do të kultivohej në vend dhe pa energjinë e burimeve fosile. Faktorë ndikues janë teknologjia dhe nevoja për ushqim. Por e sigurtë është se do të duhen shumë më tepër fermerë.

<sup>36</sup> Instituti i Burimeve Natyrore, "Tendenca mbi tokë," (lexuar më 4 Mars 2009 from <http://earthtrends.wri.org>).



*Llogjika thotë se do të nevojiten me miliona fermerë të rinj, një numër që nuk mund të sigurohet brenda një kohe të shkurtër.....*

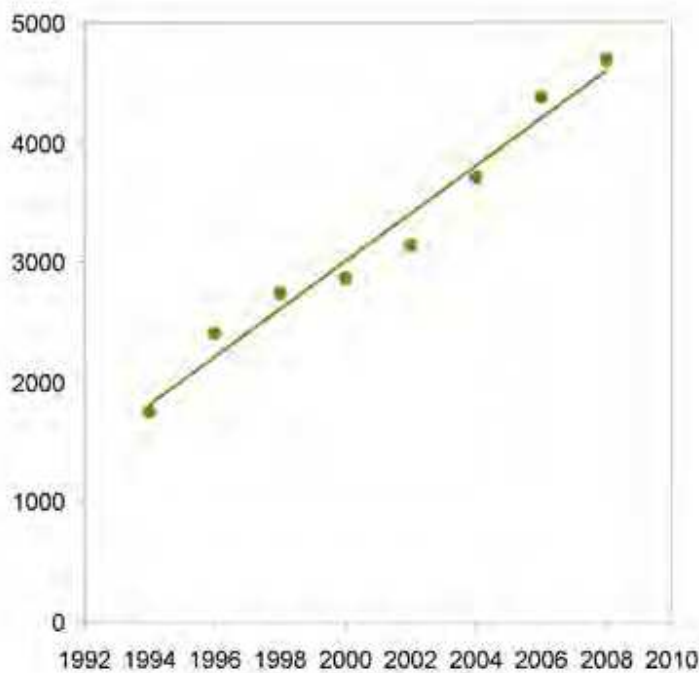
Llogjika thotë se do të nevojiten me miliona fermerë të rinj, një numër që nuk mund të sigurohet brenda një kohe të shkurtër.....

Këta fermerë do të vijnë nga grupe të ndryshme njerëzish, një reflektim dhe i diversitetit në rritje në Amerikë. Një numër gjithmonë e më i madh të rinjsh po bëhen fermerë bio, tregjet e fermerëve po përhapen në të gjithë vendin (Figura 11). Këto trende në fillesat e tyre duhet të inkurajohen dhe mbështeten. Përveç politikave qeverisëse mbështetëse ndaj fermave të vogla, do të duhen këto ndryshime:

- Edukimi: Universitetet dhe kolegjet duhet të zhvillojnë programe mësimore mbi metodat ekologjike të kultivimit/rritjes në fermat e vogla. Programet duhet të përfshijnë trajnime në marketing dhe ndërtimin e planeve të biznesit. Praktika profesionale dhe forma të tjera transferimi të njohurive do të ndihmojnë në tranzicion. Programe për kopshtarinë duhet të përfshihen në kurrikulën e shkollave fillore dhe tetëvjeçare, sidomos në programet verore.

Ndihma financiare: Meqë pak ferma janë të suksesshme financiarisht në vitet e tyre të para, ato duhet të mbështeten me kredi dhe grante.

- Rigjallërimi i komuniteteve dhe kulturave të tyre: Në dekadat e fundit shumë të rinj janë larguar nga qytetet rurale fillimisht për në kolegje dhe më pas në qytete të mëdha. Fshatrat duhet të jenë vende tërheqëse, interesante, nese duam që njerëzit të jetojnë në to dhe fëmijët të mos duan ti lënë.



**Figura 11. Tregjet e fermerëve në SHBA, 1994-2008.** Rreth 200 tregje të reja fruta-perimesh janë krijuar çdo vit në 14 vitet e fundit, duke u dyfishuar në numër<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Departamenti Amerikan i Bujqësisë, Shërbimi i Marketingut, "Tregjet e fermerëve dhe të shumicës-shtimi i tregjeve të fermerëve, 1994-2008" (lexuar më 4 Mars 2009 në <http://www.ams.usda.gov>).

## Farat

*Tranzicioni në sistemet e përpunimit dhe shpërndarjes së ushqimeve do të hasë vështirësi.*

Industria e sotme e farave është shumë e centralizuar. Shumë fara komerciale janë varietete vjetore hibride të cilat duhen blerë çdo vit. Një pjesë gjithmonë e më e madhe e farave të tregëtuara për disa lloje bimësh-si gruri, pambuku dhe soja-janë gjenetikisht të modifikuara (OMGJ). Kompanitë e prodhimit të farave OMGJ kanë premtuar prej kohësh se produktet e tyre do të kenë më shumë vlera ushqimore, por gjenet e modifikuara të patentuara aktualisht, thjesht u japin bimëve rezisencë ndaj insekteve dhe herbicideve. Duket shumë larg dita kur të korrat do të jenë më ushqyese.<sup>38</sup> Nevoja për tranzicion është imediate, nuk ka kohë të presim krijimin e teknologjive të reja që mund të jenë por dhe mund të mos jenë të sukseshme. Në çdo rast industria e farave OMGJ varet nga teknologji që përdorin shumë energji, si psh. plehërat kimikë dhe herbicidet, si dhe nga sisteme prodhim-furnizimi të centralizuara. Prandaj bimët OMGJ nuk do të jenë ndonjë ndihmë e madhe në tranzicion.

Ka nevojë për përpjekje të koordinuara për identifikimin e bimëve që nuk vetëpëllënohen, të përshtatura ndaj mikroklimeve dhe tokës lokale, si dhe për programe që vënë në dispozicion të fermerëve dhe kopshtarëve këto fara në sasi të mjaftueshme. Kolegjet mund të ofrojnë kurse trajnimi mbi teknikat e kursimit të farave.

---

<sup>38</sup> Orizi Golden është shembulli më i përmendur i drithit OMGJ me vlera të larta ushqyese. Është duke u krijuar që nga viti 1992, por ende nuk është lejuar për konsum publik..

## Përpunimi dhe shpërndarja e ushqimeve



Tranzicioni në sistemet e përpunimit dhe shpërndarjes së ushqimeve do të hasë vështirësi, sepse këto harxhojnë shumë energji dhe materiale si dhe përdorin transportin në distanca të largëta.

Psh, industria e mishit transporton kafshët në distanca të largëta në stabilimente të mëdha për therrjen e tyre. Rilokalizimi do të kërkojë nxitjen e ngritjes së therrtove më të vogla, më të lokalizuara si dhe të dyqaneve therrtove. Një zgjidhje e ndërmjetmje është therrja e kafshëve me çmime të ulëta dhe me profesionalizëm nga kasapë që shkojnë fshat më fshat.<sup>39</sup>

*Një prodhues i vogël që shet direkte nga ferma apo në tregun e fruta-perimeve nuk duhet ti nënshtrohet të njëjtave rregulla si një fabrikues ushqimesh multinacional.*

Shumë rregulla teknologjike, sanitare janë vendosur, fillimisht për të kontrolluar abuzimet e prodhuesve më të mëdhenj të ushqimeve, por këto rregulla mund të pengojnë zhvillimin e sistemeve më të vogla dhe lokalizuara të përpunimit dhe shpërndarjes. Fermerët duhet të jenë në gjendje psh. të tymosin proshutë dhe t'ja shesin fqinjëve pa qenë nevoja të investojnë shuma të mëdha në makineri të çertifikuara nga autoritetet. Një prodhues i vogël që shet direkte nga ferma apo në tregun e fruta-perimeve nuk duhet ti nënshtrohet të njëjtave rregulla si një fabrikues ushqimesh multinacional: ushqimi lokal mund të ketë probleme me cilësinë herë pas here, por këto probleme janë të një shkalle më të vogël dhe më të lehta për tu menaxhuar se probleme të ngjashme në stabilimente të mëdhaja.

Përpunuesit e ushqimeve duhet të bëhen më eficient në shfrytëzimin e energjisë, kurse agjencitë qeveritare, konsumatorët dhe shitësit duhet të gjejnë mënyra për të pakësuar nevojën për përpunimin dhe paketimin e ushqimeve.

<sup>39</sup> Therrtove ambulante funksionojnë në Iowa, Kansas, Kentucky, North Dakota, Pennsylvania, dhe shtetin e Washingtonit. Shikoni [http://www.extension.org/pages/Niche\\_Meat\\_Processor\\_Case\\_Studies](http://www.extension.org/pages/Niche_Meat_Processor_Case_Studies).

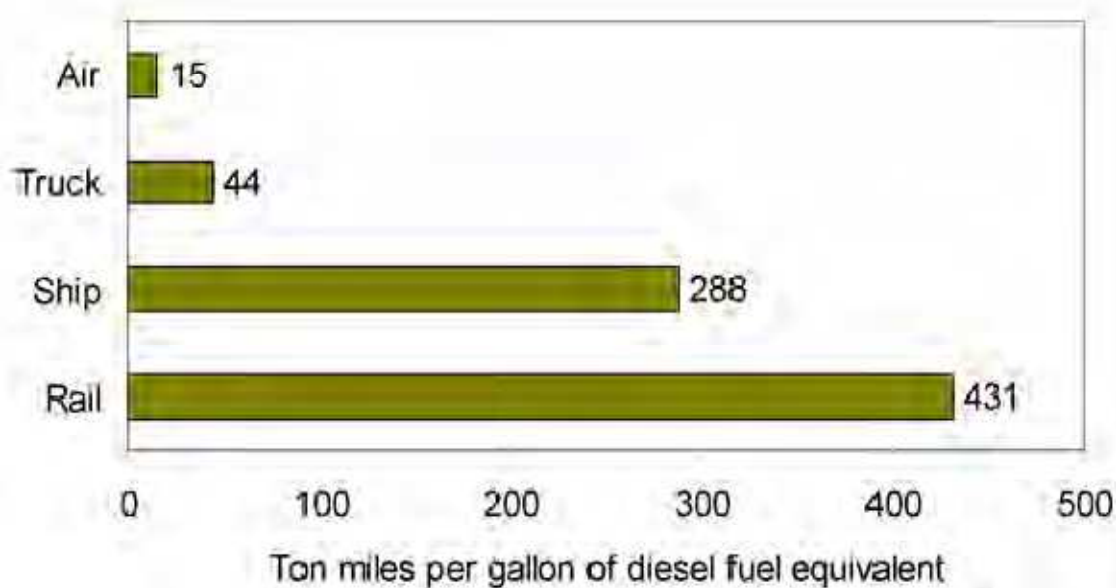
Ky tranzicion gradual do të kërkojë ndihmën e shtetit për familjet që këto të ruajnë, përpunojnë, gatujnë, dhe konservojnë ushqimin në ambjentet e shtëpisë. Qendra të vogla komerciale të përpunimit të ushqimeve mund të ndihmojnë fermerët lokalë të prodhojnë produkte me vlerë që konkurrojnë me produktet e markave të dëgjura.<sup>40</sup>

Sistemet aktuale të transportit do të kenë probleme, prandaj duhen krijuar rezerva kombëtare dhe rajonale të ushqimeve. Rezervat rajonale të drithërave, të mjaftueshme për sigurimin e nevojave për bukë në rast krizash të zgjatura ushqimi, duhen magazinuar dhe ruajtur nga prishja.

Duhet disiplinuar paketimi i ushqimeve për të minimizuar përdorimin e plastikës, e cila do të pakësohet dhe shtrenjtohet me shterimin e naftës dhe të gazit natyror- plastikat akuzohen dhe si burime lëndësh toksike.

Qeveritë duhet të krijojnë politika që i japin prioritet shpërndarjes së ushqimit brenda vendit me transport detar, hekurudhor, sepse kamionat harxhojnë më shumë energji (Figura 12).

Supermarketet aktualisht janë dyqanet më të përhapura. Kjo prezumon përdorimin pothuaj universal të automjeteve dhe karburantit. Një sistem shpërndarjeje i qëndrueshëm do të kërkojë pika shitjeje më të vogla dhe të përhapura në më shumë pika, në formën e dyqaneve të vogla dhe të tregjeve të fruta-perimeve. Aktet nënligjore të qeverive dhe politika e taksave mund të ndihmojë në këtë tranzitim.



**Figura 12. Efiçenca relative e mënyrave të ndryshme të transportit.** Një tren mund të transportojë 1 tonë ngarkesë për 431 milje duke harxhuar 3.8 litra diezel. Me të njëjtën sasi karburanti avioni mund të transportojë të njëjtën ngarkesë vetëm për 15 milje.

<sup>40</sup> Projekte të kuzhinave komerciale të përbashkëta po përhapen kudo. Për shembull shikoni Qendrën e Ushqimit Mission Mountain (Ronan, Montana, [www.mmfec.com](http://www.mmfec.com)), dhe Kuzhinën Komerciale të bashkisë Anson (North Carolina, [www.nvbdi.org/services/kitchen.php](http://www.nvbdi.org/services/kitchen.php)), apo Kuzhinën e Shefit (Los Angeles, California, [www.chefskitchens.com](http://www.chefskitchens.com)).

Këto të dhëna janë për transportet e brendshme; anijet trans-oqeanike mund të jenë më efikente se anijet për qarkullim të brendshëm.<sup>41</sup>



Shitësit me shumicë dhe shpërndarësit do të kenë një rol tjetër në sistemin e ardhshëm të prodhim-furnizimit të ushqimit. Ata do të duhet të ndryshojnë mënyrën e punës, që tu shërbejnë fermave, parcelave dhe dyqaneve më të vogla.

### III. Plani i aksionit

Tranzicioni do ti bëjë sistemet e prodhim-furnizimit të ushqimeve më rezistente ndaj ndryshimeve të çmimit të naftës. Një kriter i rezistencës është mbajtja e rezervave, gjë e cila pakëson efikasitetin ekonomik afatshkurtër. Efikasiteti në sistemin e prodhim-furnizimit sigurohet ndër të tjera nëpërmjet specializimit të furnizuesve dhe pakësimit të rezervave në minimum. Furnizimi i produkteve sapo kërkohen, pakëson kostot por rrit brishtësinë e sistemeve ndaj ndërprerjeve si psh. për shkak të mungesës së naftës. Rritja e vëmendjes ndaj rezistencës dhe sakrificimi i efikasitetit afat-shkurtër: rezervat dhe inventaret e mëdhaja shikohen si pozitive.

Gjithashtu rrisin rezistencën shumëllojshmëria (në vend të uniformitetit) dhe shpërndarja (në vend të centralizimit) e pronësisë mbi prodhim-furnizimin.

Rritja e rezistencës do të realizohet nëpërmjet të gjitha masave që kemi detajuar më lart. Masat duhen planifikuar në të 4 nivelet: qeveri, qeverisje vendore, biznese, familje. Në çdo nivel plani do të jetë specifik. Në këtë seksion do të japim një skicim të hapave kryesorë të aksionit në secilin nivel.

Në disa raste hapat duhen të ndërmerren njëherësh. Këtu do të jepet vetëm skeleti i planit. Përmbajtja e tij duhet ti përshtatet nevojave unike të vendit ku do të zbatohet.

#### Qeveria

---

<sup>41</sup> Departamenti i Energjisë i Shteteve të Bashkuara, "Brodhurë e të dhënave mbi energjinë në transport: Edicioni 27" (aksesuar më 4 Mars 2009 from <http://cta.ornl.gov/data/download27.shtml>).



Sistemi ekonomik i ushqimit është një miks i aktorëve privatë dhe shtetërorë, nga niveli lokal në nivelin global. Prandaj, qeveritë kanë përgjegjësi të veçantë të sigurojnë që sistemi i prodhimit të jetë rezistent dhe të plotësojë nevojat e qytetarëve për ushqim në mënyrë sa më të barabartë.

Hapat e mëposhtëm mund të zbatohen në çdo nivel qeverisjeje-kombëtar, rajonal dhe lokal. Në nivelin më të lartë, në qeverisjen qendrore, çdo hap do të jetë subjekt i një planifikimi të detajuar dhe delegimit. Një shembull i shkëlqyer plani në nivel kombëtar është fushata “Plani për ushqim të qëndrueshëm në Britani”, i Shoqatës së Tokës Bujqësore<sup>42</sup>. Në nivelin më të poshtëm (në fshatra), qeveria mund të mos ketë mundësi të vërë planin në zbatim, ajo mund të kufizohet vetëm në mbështetjen simbolike zyrtare të iniciativave vullnetare të qytetarëve.

1. **Analizimi i sistemit aktual të prodhim-furnizimit.** Filloni me një studim të pikave të dobëta dhe mundësive për përshtatje brenda sistemit. Nga vijnë furnizimet/asetet për fermën? Sa ushqim importohet? Ç’pjesë të importeve të ushqimit zënë ushqimet bazë dhe ç’pjesë zënë ushqimet e luksit? Cilat janë kostot ambientale të praktikave aktuale të bujqësisë? Si do të ndikohet sistemi aktual i prodhim-furnizimit nga çmimet e larta dhe mungesat në furnizim të naftës?

2. **Rishikimi i politikave.** Si mbështesin politikat aktuale këto dobësi dhe aktivitete me impakt negativ në ambient? Si mund të ndryshohen ose eliminohen? A ka politika në fuqi që mund të ndihmojnë tranzicionin? Si mund të forcohen këto politika?

3. **Bashkimi i grupeve të interesit.** Shoqata të fermerëve, të kompanive përpunuese dhe shpërndarëse të ushqimeve, tregëtarët duhet të përfshihen të gjithë në procesin e tranzicionit. Shumë do të dëshirojnë të mos ndryshojnë sistemin, por duhet të bëhet e qartë se kjo nuk është e mundur. Shumë kompani do të duhet të ndryshojnë tërësisht mënyrën e punës.

4. **Bëni një plan tranzicioni.** Plani duhet të jetë i plotë dhe i detajuar, duhet të ketë objektiva të arritshëm me afate zbatimi si dhe mekanizma rishikimi të planit dhe revizionimi të tij. Duhet kryer një testim i planit për të parashikuar ndikimin e tij në prodhim dhe për të nxjerrë shifra mbi llojin e produkteve, vëllimin dhe çmimet e tyre.

---

<sup>42</sup> Shoqata e Tokës Bujqësore, “Plani për Ushqim të Qëndrueshëm ne Britani” (lexuar më 11 Mars 2009 në <http://www.soilassociation.org>; also at <http://tinyurl.com/af6w7c>.)

*Publiku duhet të edukohet mbi ushqimin, kopshtarinë dhe ku të gjejë ushqim lokal.*

**5. Edukimi dhe përfshirja e publikut.** Publiku jo vetëm duhet të informohet mbi procesin e tranzicionit të ndërmarrë nga qeveria por edhe duhet të përfshihet në të. Publiku duhet të edukohet mbi ushqimin, kopshtarinë dhe ku të gjejë ushqim lokal. Sukseset dhe vështirësitë e publikut do të pasqyrohen në plan duke bërë ndryshimet e nevojshme.

**6. Ndryshimi i politikave dhe ndihmës shtetërore .** Kjo është përgjegjësia kryesore e qeverisë, me to qeveria frenon ose nxit komunitetet, bizneset, familjet të përfshihen në tranzicion. Ndryshimet në politikë duhet të reflektojnë komentet e grupeve të interesit, por nuk duhet të ngadalësojnë tranzicionin për tu shërbyer interesave afat-shkurtër të grupeve të interesit.

**7. Monitorimi dhe përmirësimi i planit.** Një plan i përmasave të tilla natyrisht do të ketë pasoja të paparashikuara dhe të paqëllimshme. Prandaj plani duhet rishikuar vazhdimisht për të korrigjuar ritmin dhe strategjinë, patjetër duke ruajtur objektivin kryesor të largimit të karburanteve fosile nga sistemi.

## **Komuniteti**

Hapat e mëposhtëm janë të këshilluara për OJF-të. Rrjeti i Tranzicionit ([www.transitionnetwork.org](http://www.transitionnetwork.org)) ka një model të shkëlqyer mbi këtë lloj organizimi. Duket se organizimi më i mirë në këtë nivel është mbajtja e mbledhjeve nga vullnetarët dhe pjesëmarrja në to kryesisht nga banorët e zonës.

Kështu në qytete të mëdha, planifikimi mund të bëhet në nivel lagjeje. Lagja mund të dërgojë delegatë në mbledhjet në nivel qyteti. OJF-të dhe qeverisja lokale duhet të negociojnë me njëri-tjetrin mënyrën e bashkëpunimit dhe të mbështetjes reciproke.

**1. Analizimi i prodhim-furnizimit lokal.** Kjo analizë duhet bërë në koordinim me qeverinë, që mos të dublikohet puna. Grupe vullnetare të qytetarëve mund të sjellin ide dhe informacione që qeveria nuk i ka: si psh. mundësi për bahçe urbane, apo probleme të furnizimit me ushqime lokale.

**2. Identifikimi dhe përfshirja e grupeve të interesit.** Fermerët lokalë, pronarët e dyqaneve, mensat publike, restorantet, shkollat dhe institucione të tjera që prodhojnë ose furnizohen me ushqime duhet të kontaktohen dhe ftohen ti bashkohen iniciativës vullnetare të rilokalizimit, si dhe të japin kontributin e tyre.

**3. Edukimi dhe përfshirja e publikut.** Grupet e komunitetit mund të mbajnë evenimente për ndërgjegjësimin mbi tranzicionin. Broshura “Bli ushqim lokal”, dhe pamflete të financuara nga grupe të bizneseve lokale (por të organizuara nga grupe vullnetare), mund të shpërndajnë informacion mbi prodhues, tregje fshatarësh, restorante dhe dyqane me prodhime lokale.

4. **Zhvillimi i një strategjie lokale.** Plani mund të përfshijë krijimin e tregjeve të fshatarëve, të skemave të mbështetjes së prodhimit lokal, kopshteve urbane, përfshirjen e mensave të shkollave dhe të mensave publike. Programi, i krijuar nga grupet e interesit, duhet të ketë objektiva dhe afate për arritjen e një prodhim-furnizimi ushqimesh pa rol dominues të naftës.

5. **Koordinimi me programet qeveritare.** Vullnetarët lokalë mund të kenë rëndësi në informimin e qeverisë dhe në implementimin e strategjive. Kjo kërkon krijimin dhe mbajtjen e pikave të kontaktit si nga qeveria dhe nga grupet lokale.



6. **Mbështetja e individëve dhe e familjeve.** Njerëzit ka më shumë gjasa të ndryshojnë mënyrën e ushqyerjes nëse dhe të tjerë e bëjnë këtë, dhe nëse ndjejnë se ndryshimi mbështetet dhe vlerësohet. Grupet e komunitetit mund të ndryshojnë zakonet lokale nëpërmjet artikujve në gazetatat lokale, evenimenteve, duke përhapur informacionin në rrjetet sociale, shkollat, shoqatat, bashkësitë fetare etj. Mund të organizohen festa kopshtarie, korrjeje, konservimi dhe programe korrjeje. Ekspertë lokalë të ushqimit dhe kopshtarisë mund tu japin përgjigje pyetjeve të njerëzve në takime. Mund të krijohen magazina lokale për krijimin e rezervave.

7. **Monitorimi dhe rregullimi i planit.** Plani monitorohet në vazhdimësi që të gjithë grupet e interesit të përfshihen në proces dhe tranzicioni të ndodhë sa më mirë.

## **Bizneset dhe insitucionet**

Bizneset më të prekura nga tranzicioni në ushqim janë fermat, dyqanet, fabrikat, shitësit me shumicë dhe restorantet. Gjithsesi, hapat më poshtë mund të jenë të dobishëm dhe për shkollat, kolegjet dhe spitalet që furnizohen me ushqime.<sup>43</sup>

1. **Analizimi i dobësive.** Çdo biznes dhe institucion që është pjesë e sistemit ekonomik të ushqimit duhet të analizojë me sinqeritet pasojat e paevitueshme mbi aktivitetin të çmimeve më të larta të naftës dhe të pakësimit të karburantit. Duhet të provohen skenarë të dyfishimit apo trefishimit të kostove të karburantit për të gjetur dobësitë e ndërmarrjes/institucionit.

2. **Bëni një plan.** Krijoni një model biznesi i cili punon me sasi gjithmonë e më të vogla ose pa burime fosile. Përcaktoni objektiva afat-mesëm, përveç objektivit afatgjatë.

3. **Punoni me grupet e komuniteteve dhe me qeverinë.** Është më mirë të veproni se sa të prisni të tjerët të veprojnë. Qeveria ndërkohë do të aprovon rregulla për pakësimin e burimeve fosile në ekonomi dhe OJF-të do të ndihmojnë fermerët dhe dyqanet në procesin e tranzicionit.

4. **Edukoni dhe përfshini furnitorët dhe konsumatorët.** Asnjë biznes nuk është i izoluar. Tranzicioni do të lehtësohet nëse të gjithë bashkëpunojnë.

<sup>43</sup> Për lexim të mëtejshëm shikoni Tabela e Zhvillimit të Qendrueshëm, <http://www.sustainabletable.org/schools>.

5. **Monitorimi dhe rregullimi i planit.** Për bizneset një kriter i rëndësishëm i suksesit është fitimi. Fitimi do të tregojë se cilat strategji përshtatjeje janë të sukseshme dhe cilat duhet të ndryshohen. Gjithsesi, humbje të përkohshme nuk duhet t'ju nxjerrin nga rruga e tranzicionit.

## Individi dhe familja

Tranzicioni do të ndikohet shumë nga sjellja e konsumatorëve. Individët janë po aq të rëndësishëm për suksesin e tranzicionit sa dhe fermerët, qeveria apo bizneset. Gjithsecili mund të ndër marrë hapat e mëposhtëm menjëherë:

1. **Të përcaktojë dobësitë dhe mundësitë që i ofrohen.** Shqyrtoni blerjet mujore të ushqimeve. Sa nga këto prodhohen brenda 160 km? Sa është ushqim i përpunuar dhe pakëtuar? Sa mish konsumoni? Ku blihet ushimi? Si do të ndikojë në buxhetin e familjes dyfishimi, trefishimi i ushqimit dhe çmimeve të karburantit?
2. **Bëni një plan.** Krijoni një objektiv tuajin mbi çfarë do të hani, dyqanet ku do të blini, dhe nëse mund të merreni me kopshtari. Përcaktoni veprime konkrete dhe një afat për kryerjen e këtyre. I varni në mur në një vend të dukshëm.
3. **Kopshti.** Edhe familjet që nuk kanë tokë mund të rrisin filiza në kavanoz, apo bimë në vazo. Mësoni nga të tjerët.
4. **Krijoni lidhje me prodhuesit lokalë.** Edhe familjet që kanë kopsht të madh nuk mund të kultivojnë të gjithë ushqimin e tyre. Shkoni në tregjet e fshatarëve apo në ferma për të blerë ushqim lokal.



5. **Përfshihuni në përpjekjet e komunitetit.** Njihuni me fqinjët dhe shkëmbeni me të eksperiencën mbi kopshtarinë. Krijoni “biblioteka veglash pune” nga ku anëtarët mund të marrin vegla pune dhe libra mbi kopshtarinë. Organizoni ose merrni pjesë në festa mbjelljeje, korrjeje, shkëmbimi ushqimesh, dhe konservimi.
6. **Monitoroni dhe përmirësoni planin.** Plani i familjes duhet të rishikohet çdo muaj. Vlerësoni suksesin dhe ndryshoni planin nëse është e nevojshme.

## Konkluzione

Sistemi amerikan i ushqimit bazohet në themelin e pasigurtë të burimeve fosile. Ai duhet të rikrijohet për shkak të pakësimit të naftës. Sistemi i ri i prodhim-furnizimit të ushqimeve do të përdorë më pak energji, dhe energjia që do të përdorë ai do të jetë alternative. Mund të fillojmë

tranzicionin në sistemin e ri menjëherë, nëpërmjet një plani për ndryshim të përshkallëzuar dhe të shpejtë. Alternativa tjetër, ri-ndërtimi nga e para pas kolapsit-do të ishte kaotike dhe tragjike. Fillesat e këtij sistemi ekzistojnë. Fermerët e Amerikës kanë pakësuar energjinë e përdorur për dekada të tëra. Ata po përdorin më pak plehëra kimikë dhe pesticide. Numri i fermave organike, tregjeve të fshatarëve dhe skemave të lidhjes fermer-konsumator po rritet shumë. Më shumë njerëz po mendojnë se nga u vjen ushqimi.

Këto janë të rëndësishme, por ka shumë për të bërë. Sistemi i ri i prodhim-furnizimit të ushqimeve do të ketë nevojë për më shumë fermerë, ferma më të vogla dhe me shumëllojshmëri bimësh/kafshësh; për më pak ushqime të përpunuara dhe paketuara, dhe për më pak transportim të ushqimit. Qeveritë, komunitetet, bizneset dhe familjet kanë një rol të rëndësishëm për të luajtur në riorganizimin e prodhim-furnizimit të ushqimit, që ky të punojë me energji alternative dhe të ushqejë popullsinë në mënyrë të qëndrueshme.