



1^ο ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ & ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

**ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΔΙΑΤΡΟΦΗ - ΥΓΕΙΑ**

**Η αναγκαιότητα της βιολογικής γεωργίας
για το περιβάλλον, τον άνθρωπο
& τον παραγωγό**

Το κλίμα αλλάζει...

... ο πλανήτης κινδυνεύει...

... ΕΜΕΙΣ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΜΕ...

... και τι λοιπόν...
μπορώ να κάνω ΕΓΩ
(...και εσείς...)
για να αλλάξουμε
την κατάσταση... ???

**... μπορεί επιτέλους
κάποιος να μου πει
10 πραγματάκια
που μπορώ να κάνω
για να αλλάξω
την κατάσταση... ???**

... το βασικό ΕΡΩΤΗΜΑ μου είναι...
«οι επιλογές μου στο τι τρώω, επηρεάζουν
την αλλαγή του κλίματος ???»

**... π.χ. το λεμόνι που θα φάω
όταν θα πάω στο σπίτι μου...
Η τομάτα, το ψωμί, το κρέας...
Έχουν καμιά σχέση με την
αλλαγή του κλίματος ...???**

**... Θα βελτιωθεί η κατάσταση
αν ΕΓΩ επιλέξω
να καταναλώσω βιολογικά
ή συμβατικά τρόφιμα ???
... εισαγόμενα ή ελληνικά ???
... ή ... κρητικά βιολογικά ... ???**

Λίγη αναδρομή...



**Μαζεύτηκαν κάποτε οι ΜΕΓΑΛΟΙ
του πλανήτη και είπαν...
Παιδιά... μέχρι ΕΔΩ...
(Ρίο 1992, Κιότο 1997)**



Έως το 2012, οι βιομηχανικές χώρες
πρέπει να μειώσουν τις
εκπομπές 6 αερίων του θερμοκηπίου
κατά 5,2%, σε σχέση με το 1990
(πρωτόκολλο του Κιότο)



Αέρια του θερμοκηπίου ???



**Η αύξηση της συγκέντρωσης
του CO₂ (και άλλων αερίων)
στην ατμόσφαιρα
εγκλωβίζει τη θερμότητα
από τον ήλιο
και προκαλεί
αύξηση της θερμοκρασίας
της ατμόσφαιρας της γης.**



**Το 1997, 7 έθνη
(Καναδάς, Γαλλία, Γερμανία,
Ιταλία, Ιαπωνία, ΗΠΑ, Ρωσία)
ευθύνονταν για το 50%
των παγκόσμιων εκπομπών CO₂.**



Οι ΗΠΑ από μόνες τους
ευθύνονται για το 25%
των παγκόσμιων εκπομπών CO₂.



ΗΠΑ (σήμερα!!!):

«ΔΕΝ ΤΟ ΥΠΟΓΡΑΦΩ...»

... ΔΕΝ ΤΟ ΥΠΟΓΡΑΦΩ...»

(... το πρωτόκολλο του Κιότο)



**Και θα έρθω τώρα ΕΓΩ...
ένας απλός καταναλωτής...
να μειώσω το CO₂ ...
και να σώσω τον πλανήτη..??**



Εντάξει λοιπόν...

Ας το κάνουμε...!!!

Ας μας πει όμως κάποιος

Τι να κάνουμε ...!!!



**Γνωρίζετε τον Κο
Albert Arnold “Al” Gore, Jr.;;;**



45^{ος} Αντιπρόεδρος των ΗΠΑ
Στην κυβέρνηση Clinton
1993-2001



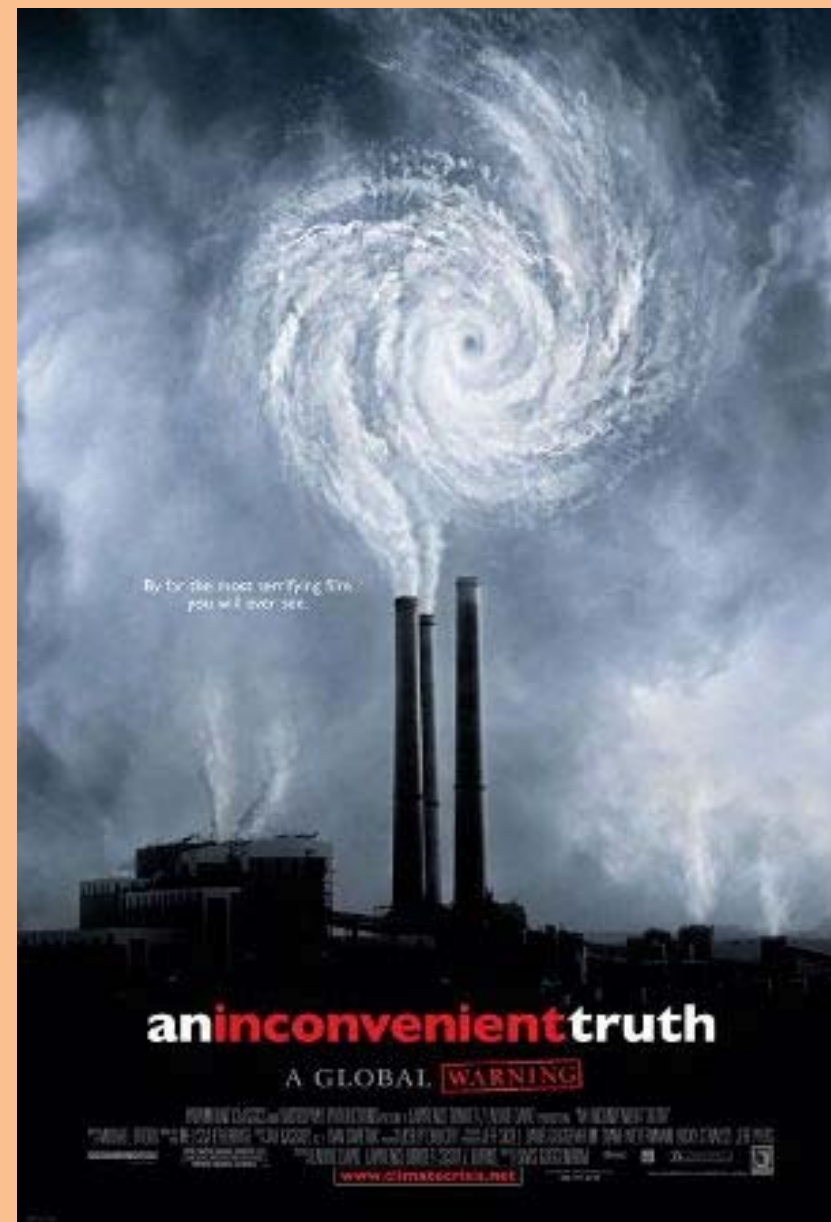
Παρ' ολίγον 41^{ος} πρόεδρος των ΗΠΑ
(εκλογές 2000)



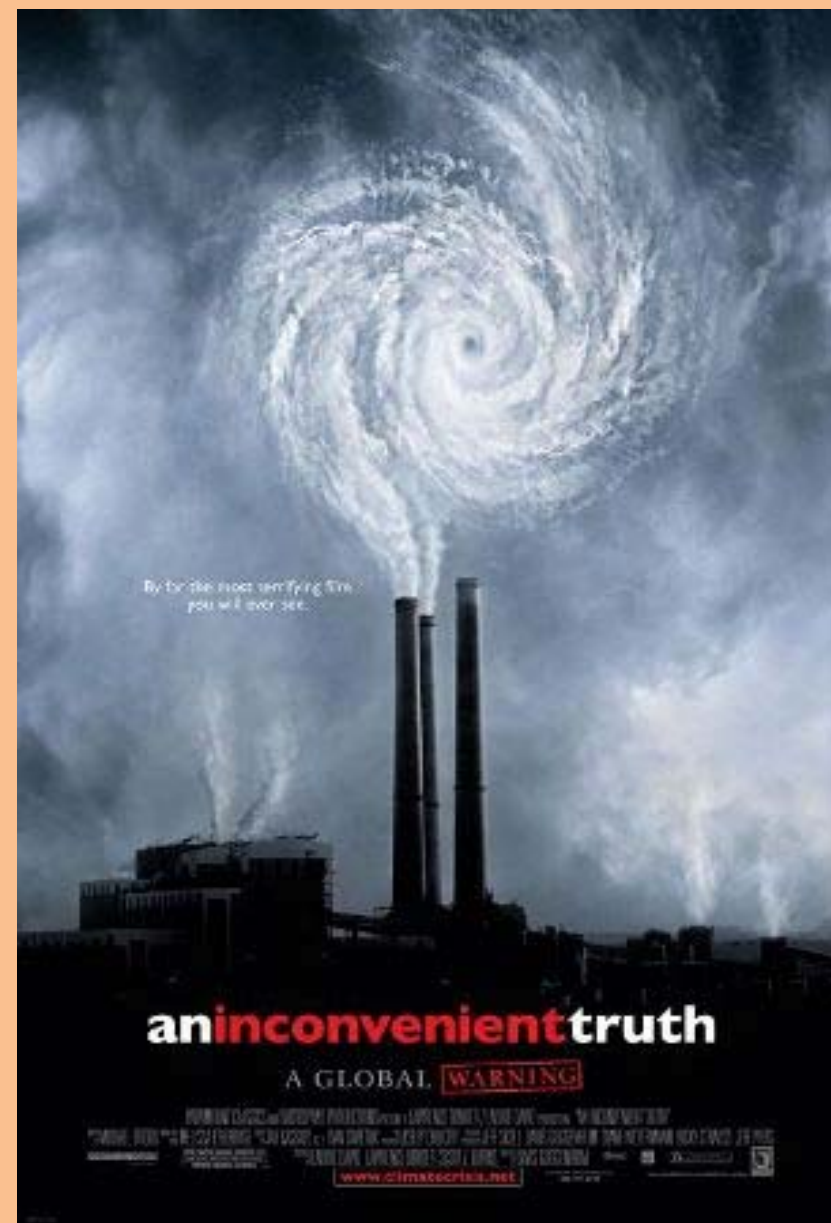
Νυν υπέρμαχος της προστασίας του πλανήτη Γη



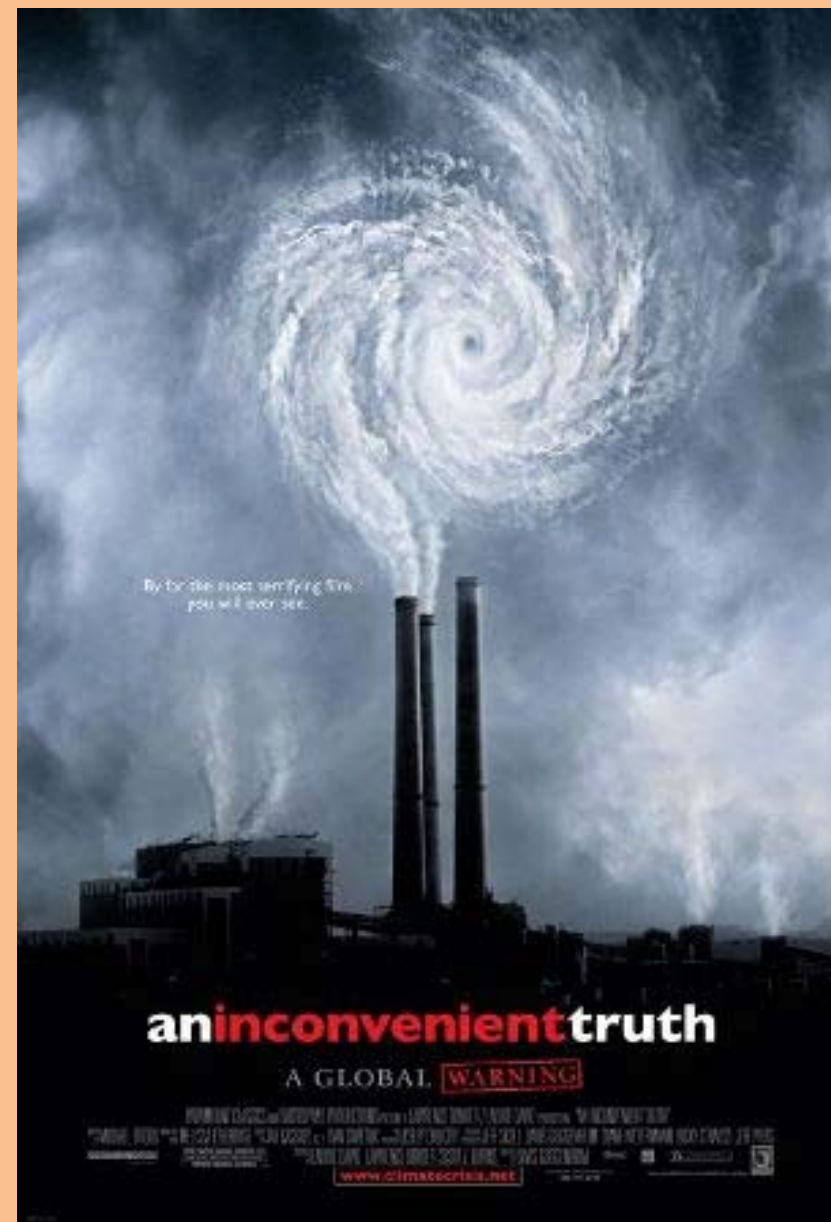
**Το 2006, βγήκε
στους κινηματογράφους
το ντοκιμαντέρ
«ΜΙΑ ΑΒΟΛΗ ΑΛΗΘΕΙΑ»...**



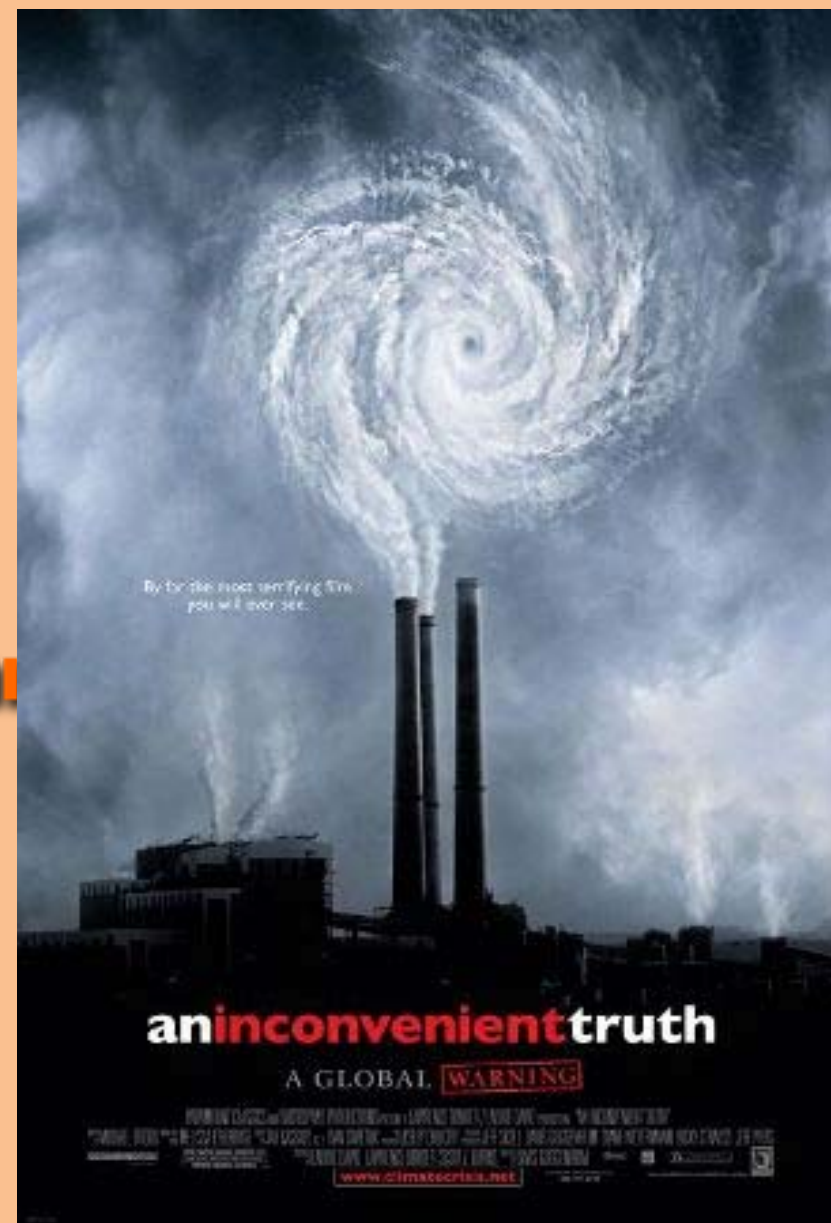
**Η ταινία κάνει απολύτως σαφές
το επιχείρημα του Αλ Γκορ,
ότι είναι ανάγκη να δράσουμε
εδώ και τώρα (όχι αύριο ή μεθαύριο),
για να διασώσουμε τη Γη μας.**



**...είναι μια δυνατή κραυγή
εγρήγορσης των λαών,
με στόχο να υπερβεί
μύθους και παρανοήσεις,
καθιστώντας σαφές ότι μας απειλεί
ένας υπαρκτός
και ήδη εξελισσόμενος κίνδυνος ...**



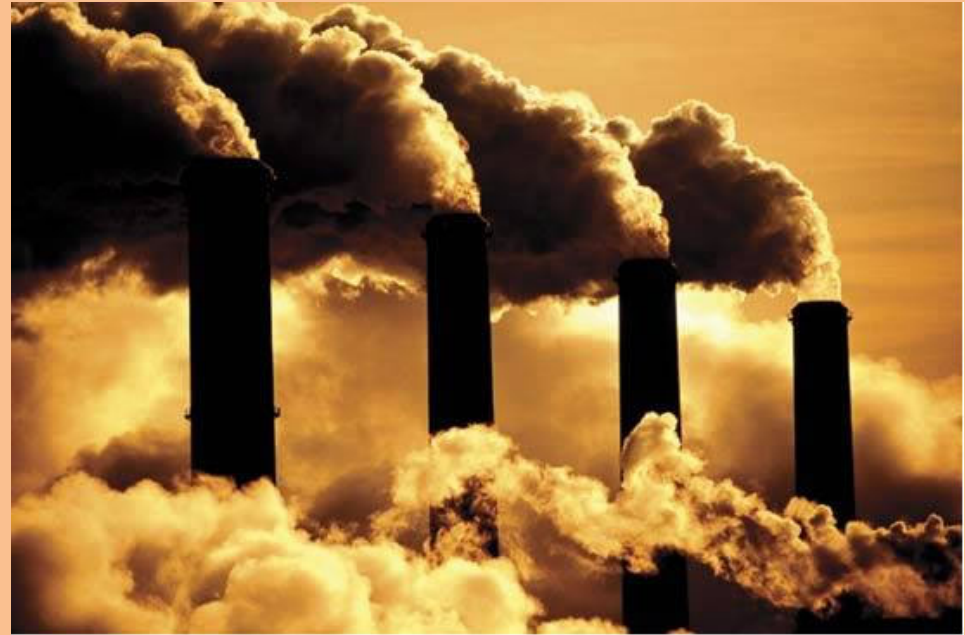
... Η ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ ΜΑΣ ...



**Που οφείλεται
τέλος πάντων
αυτή η
«υπερθέρμανση»
του πλανήτη ???**



**Από την εποχή
της βιομηχανικής επανάστασης,
οι άνθρωποι ξεκινήσαμε
να καίμε ορυκτά καύσιμα
σε μαζικές ποσότητες
για να παράξουμε ενέργεια ...**



**... για να κινήσουμε
τα οχήματά μας ...**



**... να θερμάνουμε
και να φωτίσουμε
τις κατοικίες μας...**



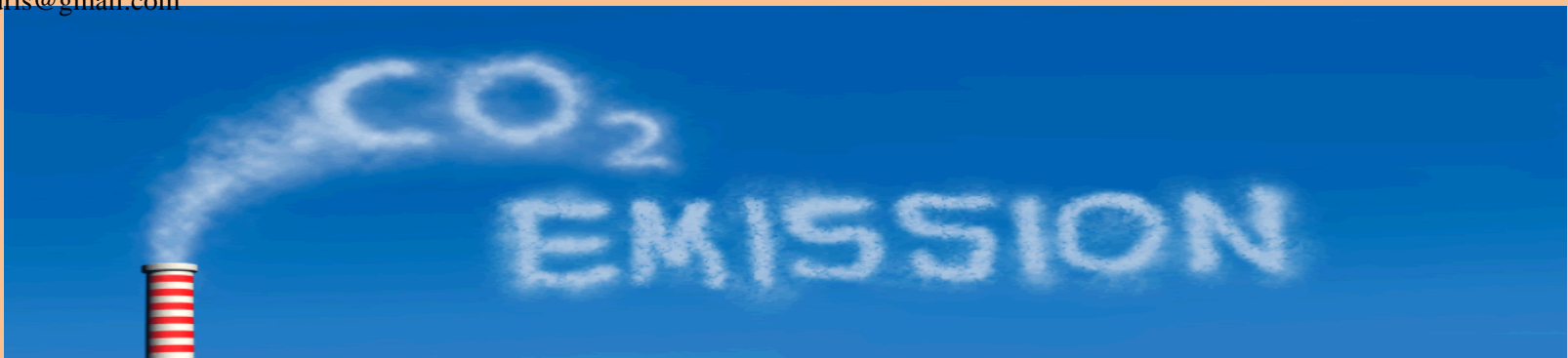
Η Ευρώπη τη νύχτα από δορυφόρο

**... να εκτελέσουμε
τις επαγγελματικές μας
δραστηριότητες ...**

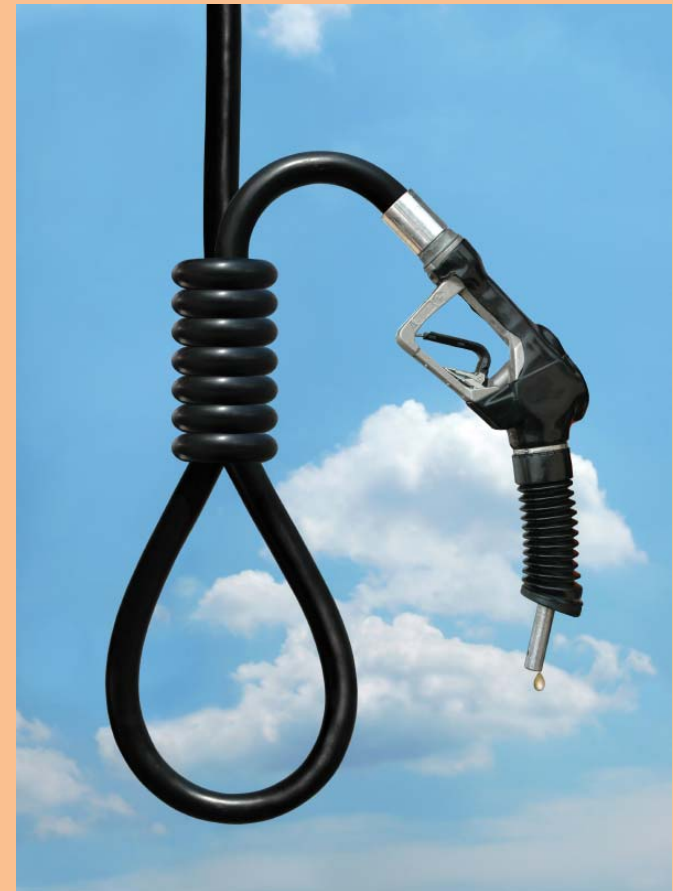


**... να τροφοδοτήσουμε
τα εργοστάσια
και να παράξουν αγαθά.**





Η καύση των ορυκτών
καυσίμων απελευθερώνει
 CO_2 στην ατμόσφαιρα.



**Η αύξηση της συγκέντρωσης
του CO₂ στην ατμόσφαιρα
εγκλωβίζει τη θερμότητα
από τον ήλιο
και προκαλεί
αύξηση της θερμοκρασίας
της ατμόσφαιρας της γης.**



**Τα τελευταία χρόνια
έχουμε σπάσει
πολλά ρεκόρ
σε αυτό το θέμα**



**Η θερμοκρασία αυξάνει
με τον ταχύτερο ρυθμό των
τελευταίων 10,000 χρόνων**



**Η δεκαετία 1990-2000
ήταν η πιο ζεστή των
τελευταίων 1000 δεκαετιών.**



Το 2005 ήταν η πιο
ζεστή χρονιά μετά το 1861



**Η παγκόσμια θερμοκρασία
ανέβηκε κατά $0,7^{\circ}\text{C}$
τα τελευταία 100 χρόνια.**



... ίσως ανέβει έως και $5,8^{\circ}\text{C}$
μέχρι το 2100.



**Η μέση στάθμη της θάλασσας
έχει ανέβει σε
παγκόσμιο επίπεδο κατά
0,1-0,2 μέτρα
μέσα στον 20^ο αιώνα.**



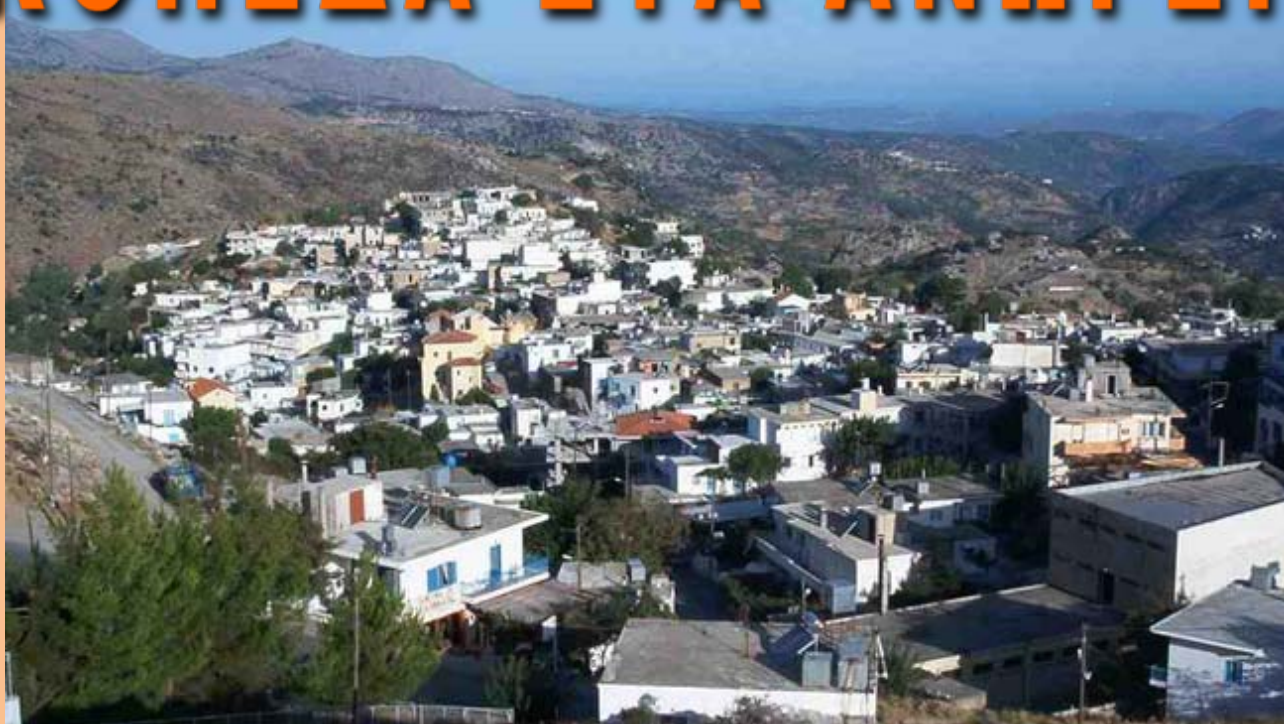
**... με τους ίδιους ρυθμούς
θα ανέβει σχεδόν
1 μέτρο
μέχρι το 2010 !!**



**... και αν οι πάγοι δεν
σταματήσουν να λιώνουν,
τότε η στάθμη θα ανέβει
6-8 μέτρα έως το 2100...**



... ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΡΑΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΣΤΑ ΑΝΩΓΕΙΑ...



**Στο τέλος της ταινίας
συμπεράνει λοιπόν ...
και να τα 10
πραγματάκια που
μπορούμε να κάνουμε
για να σώσουμε
τον πλανήτη ...**





1



**Αλλάξτε μία λάμπα.
Η αντικατάσταση μιας κανονικής
λάμπας φωτός με μια λάμπα
φθορισμού =
80 κιλά λιγότερο CO₂ ετησίως.**



2

**Οδηγείτε λιγότερο.
Περπάτημα, ποδήλατο,
Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.
= 1 κιλό λιγότερο CO₂
για κάθε χλμ που δεν οδηγείτε.**



3



**Ανακυκλώστε περισσότερο.
= 1200 κιλά λιγότερο CO2 ετησίως,
αν ανακυκλώσετε τα μισά
από τα οικιακά σας
απορρίματα.**



4



**Ελέγξτε τα ελαστικά σας.
Αν είναι σωστά φουσκωμένα,
Εξοικονομείτε 3% σε καύσιμα.
Με κάθε 5 λίτρα βενζίνης
που ΔΕΝ καταναλώνετε
= 10 κιλά λιγότερο CO₂ στην ατμόσφαιρα.**



5



**Χρησιμοποιήστε λιγότερο
Ηλεκ. ρεύμα για θέρμανση νερού
για μπάνιο και πλύσιμο ρούχων.
= 450 κιλά λιγότερο CO2**



6



**Αποφύγετε την κατανάλωση
έντονα τυποποιημένων
προϊόντων.**

**10% μείωση των σκουπιδιών =
600 κιλά λιγότερο CO₂**



7



**Προσαρμόστε το θερμοστάτη.
2°C πιο κάτω το χειμώνα
και 2°C πιο πάνω το καλοκαίρι
= 1000 κιλά λιγότερο CO₂/έτος**



8



**Φυτέψτε 1 δένδρο.
Αυτό το δένδρο θα
απορροφήσει 1000 κιλά CO₂
στη διάρκεια της
ζωής του.**



9

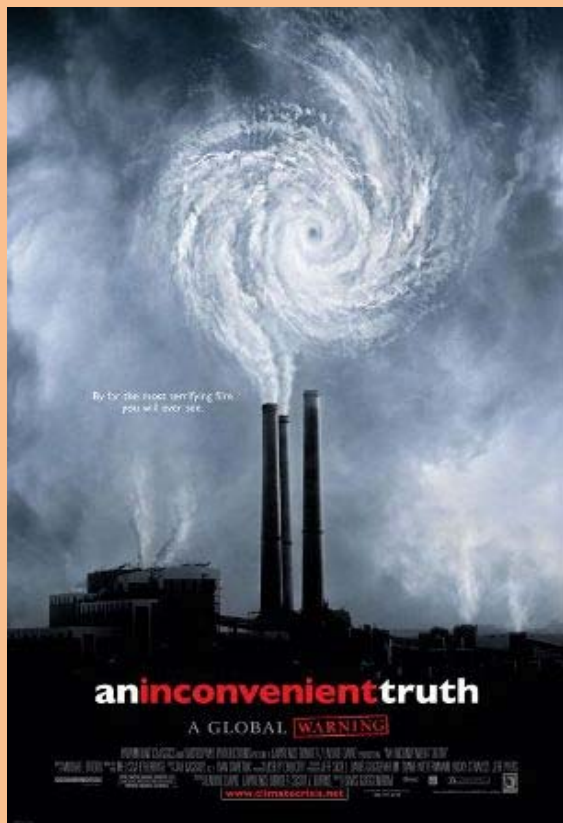


**Σβήστε τις
ηλεκτρικές συσκευές
όταν δεν τις
χρησιμοποιείτε = αρκετές
χιλιάδες κιλά CO₂
λιγότερα στην ατμόσφαιρα.**



10

... AYTO KAI AN EINAI
AMEPIKANIKO ...



10



Διαδώστε το μήνυμα!
Ενθαρρύνετε τους φίλους σας
να αγοράσουν την
«ΑΒΟΛΗ ΑΛΗΘΕΙΑ»



ΤΙ (...δεν) ΕΙΠΑΤΕ Κε ΓΚΟΡ...??



Καμία αναφορά στα τρόφιμα ??

Δηλαδή...

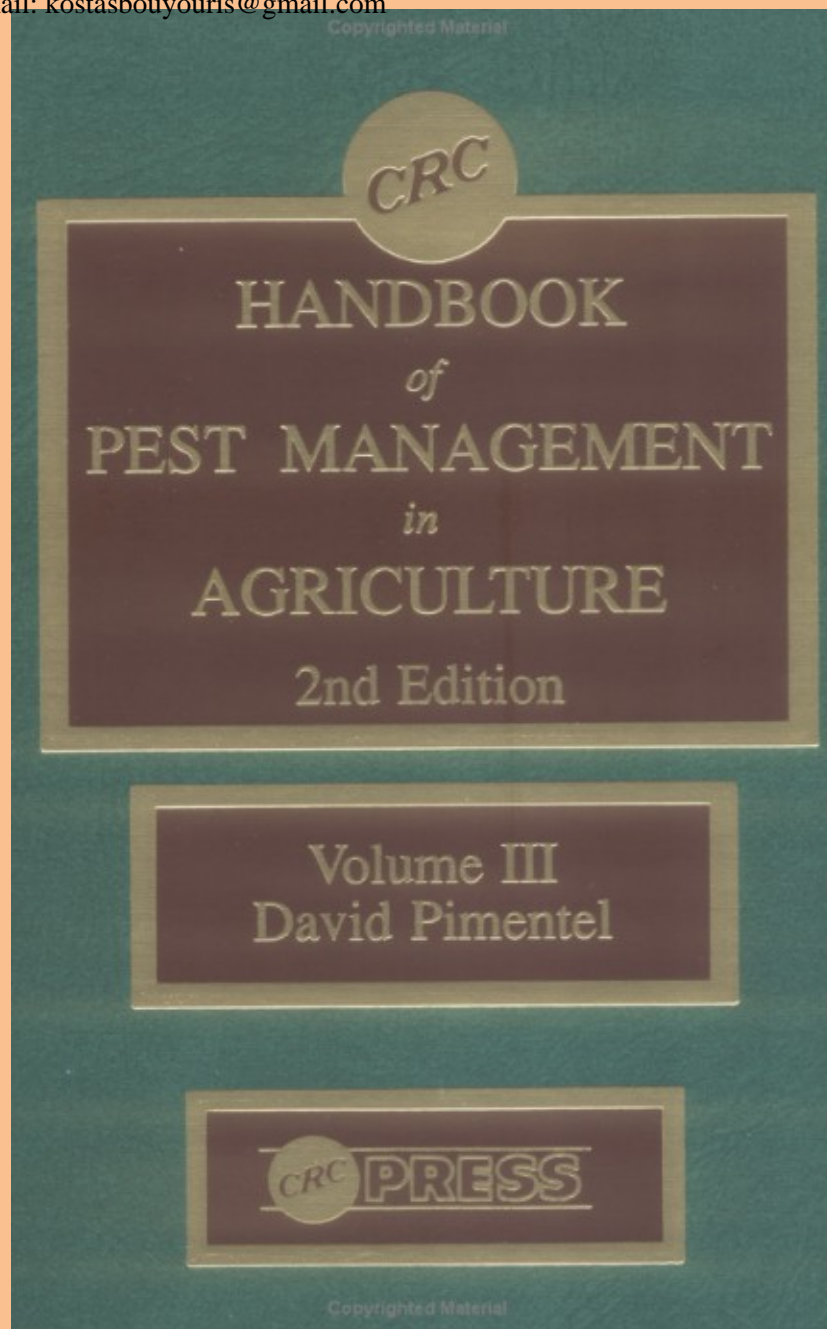
ότι και να αγοράσω

είναι μια χαρά!!

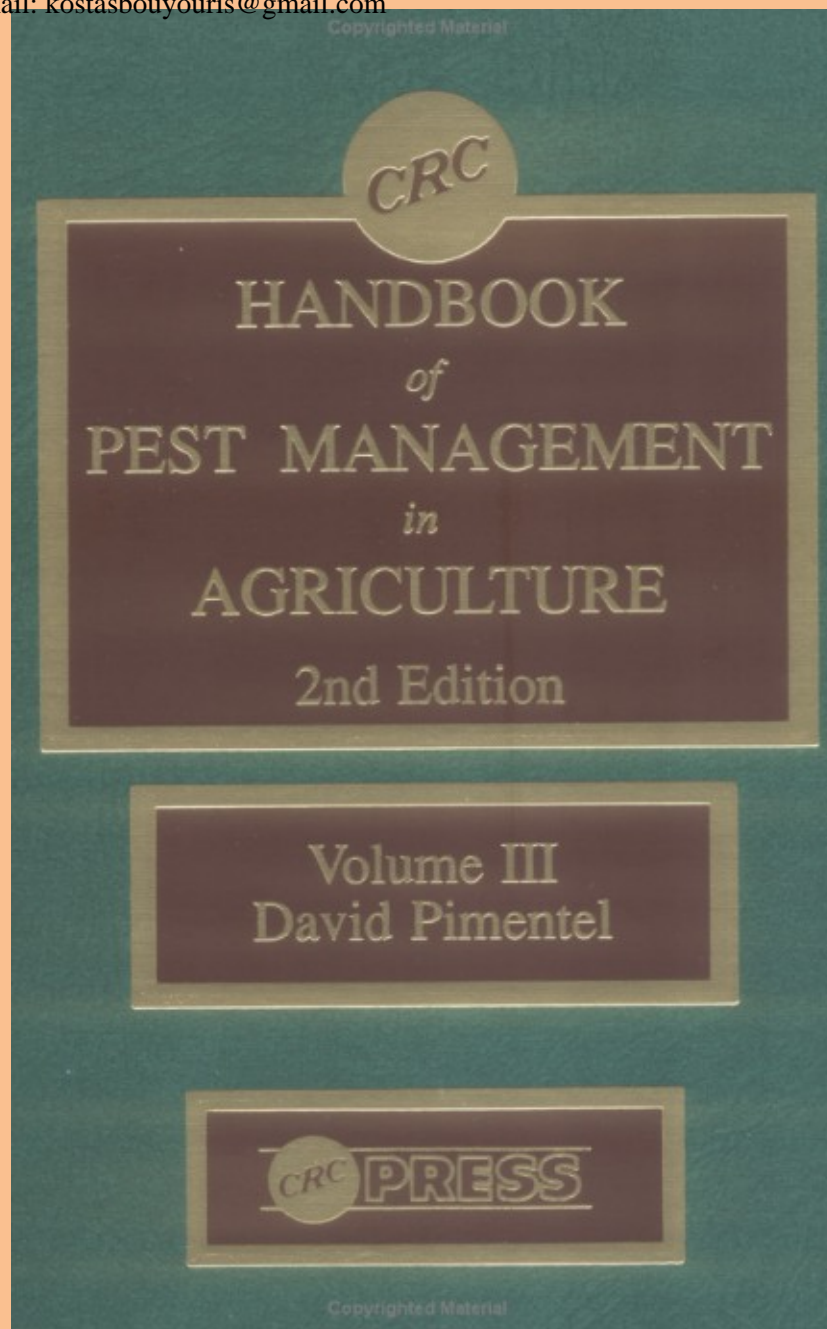
Οι επιλογές μου στο τι

αγοράζω και τρώω

δεν επηρεάζουν το κλίμα της γης!!!



Κάποιοι άλλοι όμως ...
προειδοποιούν ήδη
από τη δεκαετία του 80 ...



David Pimentel
Cornell University, USA
Χρήση ενέργειας για τη
διαχείριση παρασίτων

FOOD, ENERGY, AND SOCIETY

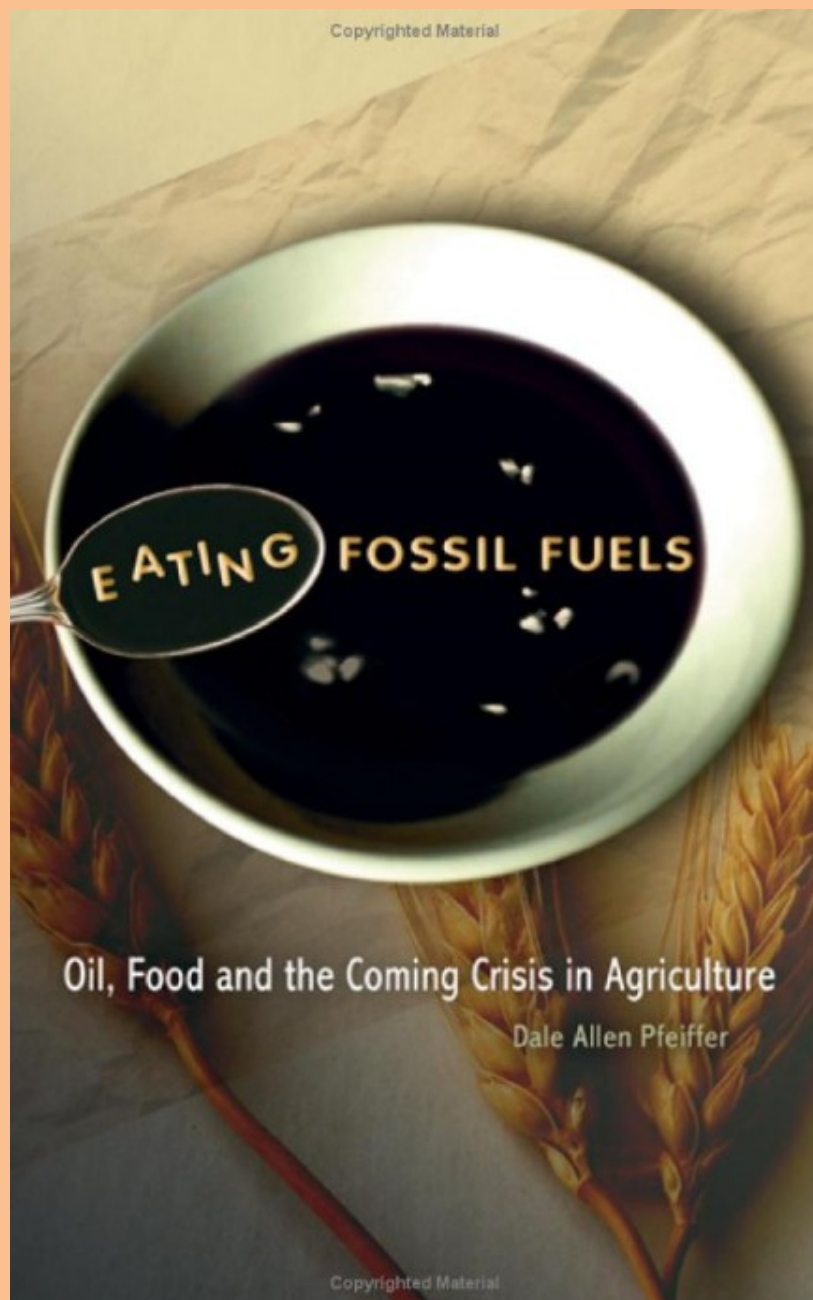
THIRD EDITION

DAVID PIMENTEL
MARCIA H. PIMENTEL

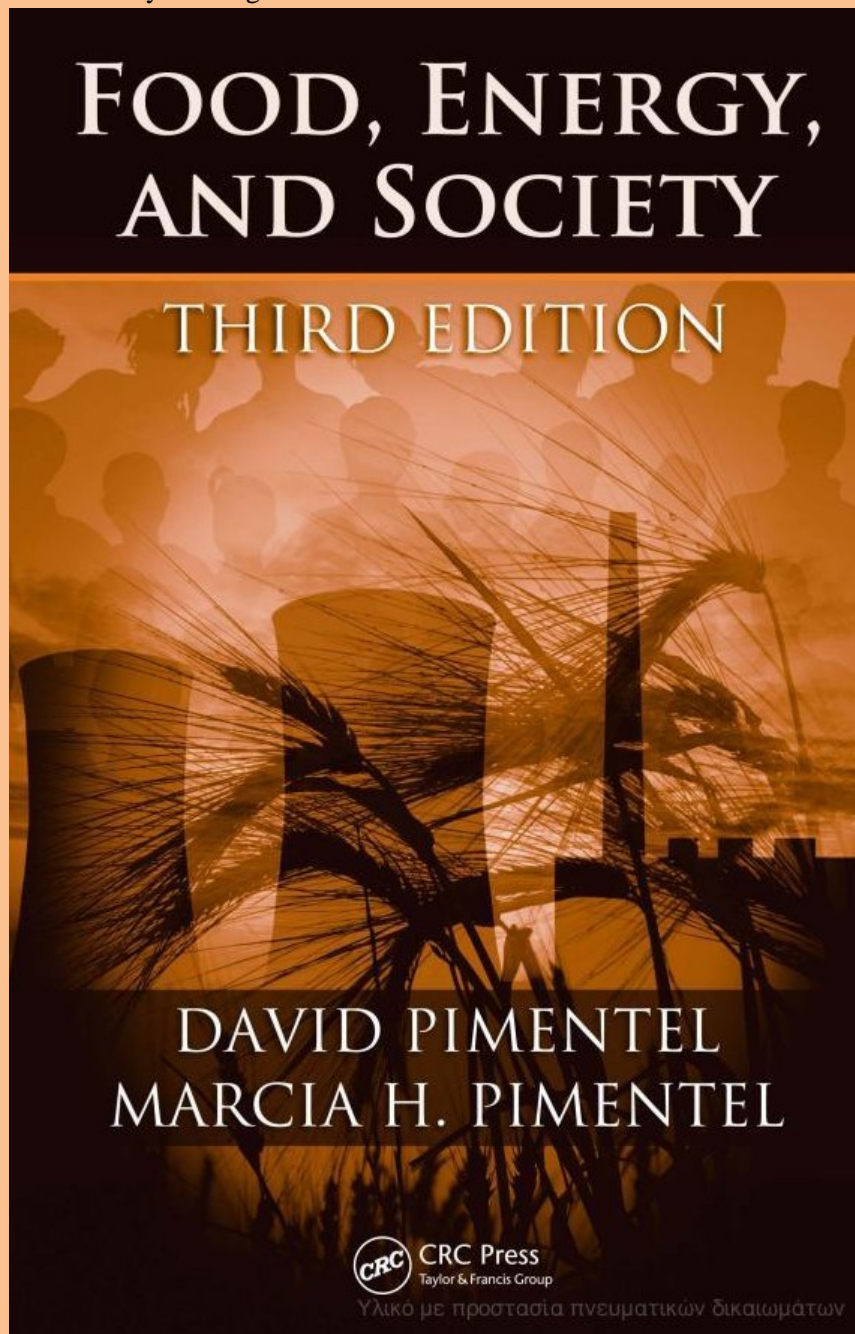
 CRC Press
Taylor & Francis Group

Υλικό με προστασία πνευματικών δικαιωμάτων

David Pimentel
Cornell University, USA
Τρόφιμα, Ενέργεια
και Κοινωνία
1^η έκδοση: 1985
3^η έκδοση: 2008



**Στην ουσία
ΤΡΩΜΕ
Ορυκτά καύσιμα !!**



Η παραγωγή των τροφίμων μας
καταναλώνει πάρα
πολύ ενέργεια...

FOOD, ENERGY, AND SOCIETY

THIRD EDITION

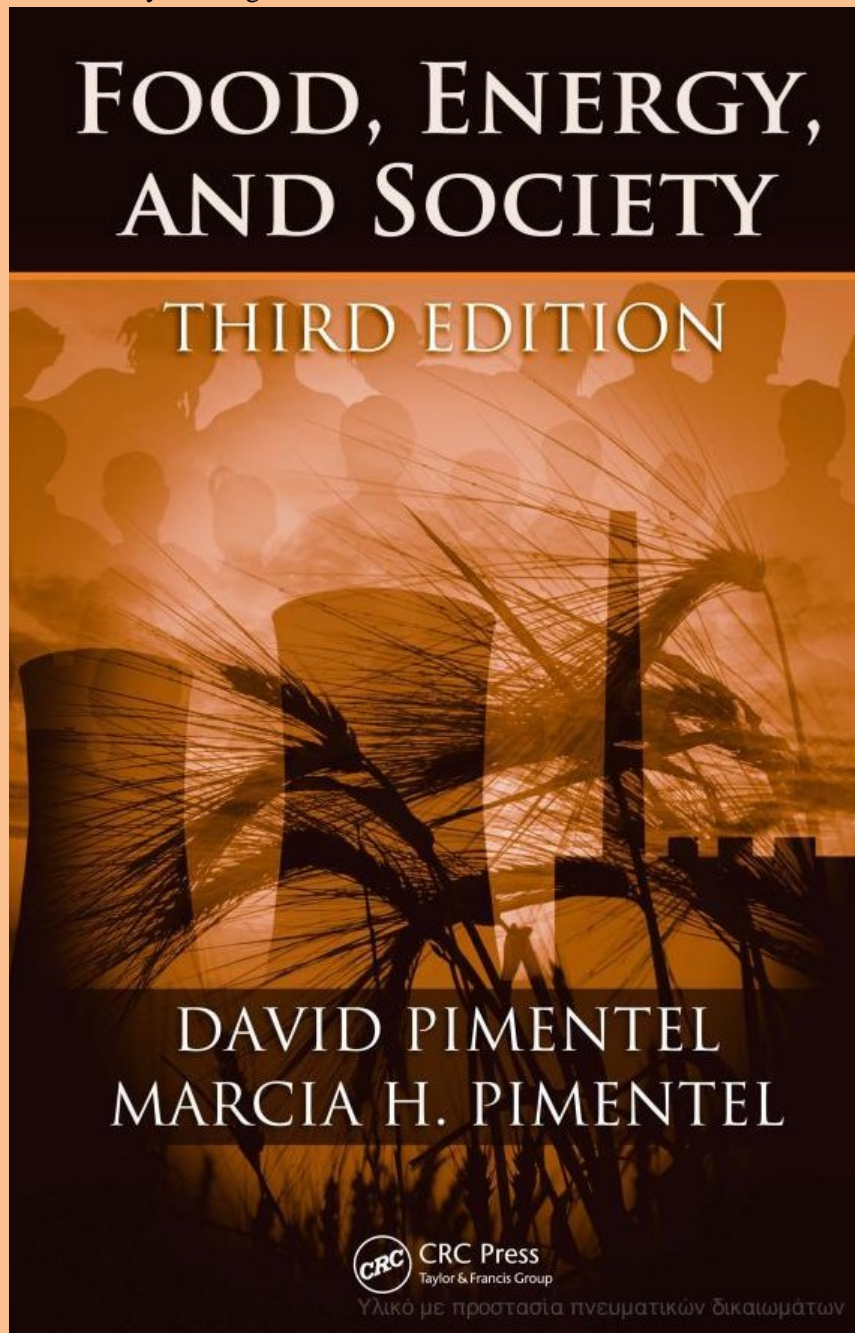
DAVID PIMENTEL
MARCIA H. PIMENTEL

 CRC Press
Taylor & Francis Group

Υλικό με προστασία πνευματικών δικαιωμάτων



**Το ίδιο και η
μεταποίησή τους ...**



**... και η
τυποποίησή τους ...**

FOOD, ENERGY, AND SOCIETY

THIRD EDITION

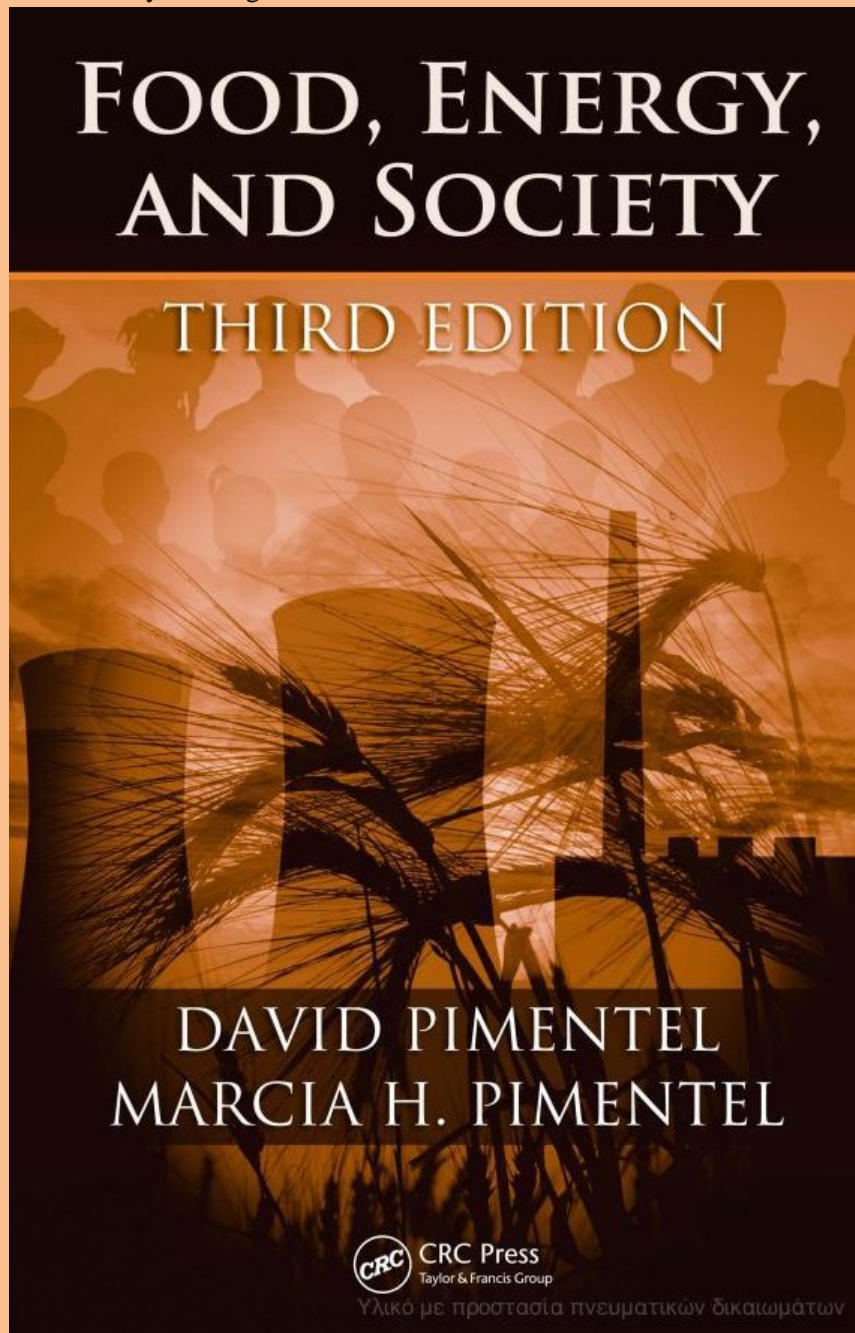
DAVID PIMENTEL
MARCIA H. PIMENTEL

 CRC Press
Taylor & Francis Group

Υλικό με προστασία πνευματικών δικαιωμάτων



**... και η
μεταφορά τους ...**



Οι έρευνες που έχουν γίνει
τα τελευταία 25 χρόνια
μας λένε ότι ...

**Το συμβατικό σύστημα
παραγωγής και
διακίνησης
των τροφίμων μας
είναι σήμερα
ενεργειακά απαράδεκτο**

**Για τα τρόφιμα
που παράγονται σήμερα,
υπάρχει το λεγόμενο
ενεργειακό πηλίκο (ΕΠ)**



ΕΠ =

ενέργεια που αποδίδει ένα τρόφιμο

ενέργεια που χρειάστηκε για να παραχθεί ένα τρόφιμο





**Π.Χ. πριν τη βιομηχανική επανάσταση,
το ΕΠ = 100, δηλ. για κάθε 1 θερμίδα που ξοδευόταν
στην παραγωγή τροφίμου, παρήγαγαν τρόφιμα
που δίνανε 100 θερμίδες σε όποιον τα έτρωγε**



**Στις σημερινές εντατικές συμβατικές μονάδες
παραγωγής φρούτων και λαχανικών,
το ΕΠ = 2 - 0,1**

**δηλ. για κάθε 100 θερμίδες που ξοδεύονται
στην παραγωγή τροφίμου, παράγονται τρόφιμα
που δίνουν 50-10 θερμίδες σε όποιον τα τρώει**



**Σε μερικές περιπτώσεις παραγωγής
βοδινού κρέατος, το $ΕΠ = 0,1 - 0,03$
ενώ υπάρχουν περιπτώσεις στη Β.Ευρώπη
σε θερμοκηπιακές καλλιέργειες, όπου
 $ΕΠ = 0,002$**

**Και όλα αυτά αφορούν μόνο
την ενέργεια που
καταναλώνεται στο αγρόκτημα !!**

**Δεν έχει συμπεριληφθεί ακόμη
η ενέργεια που δαπανάται για την
μεταποίηση,
τυποποίηση,
μεταφορά και διακίνηση
των τροφίμων!!**

**Για σταφύλια π.χ. που εισάγονται
αεροπορικά στην Ευρώπη από την
Αμερικανική ήπειρο, το
 $ΕΠ = 0,00786$!!!
Δηλαδή, καταναλώνονται
127 θερμίδες για να
πάρει κάποιος 1 θερμίδα όταν
φάει αυτά τα σταφύλια !!**

Για καρότα από τη Νότιο Αφρική,

$$\text{ΕΠ} = 0,015.$$

Για σταφύλια από τη Χιλή,

$$\text{ΕΠ} = 0,01$$



**Μελετητές του Σουηδικού Ινστιτούτου
Τροφίμων και Βιοτεχνολογίας,
ανέλυσαν τη διαδικασία παραγωγής
τομάτας ketchup
για τη Σουηδική αγορά ...**



Η μελέτη εξέτασε την ποσότητα των εισροών για καλλιέργεια τομάτας και τη μετατροπή σε πάστα ντομάτας (κέτσαπ), την επεξεργασία και συσκευασία της πάστας και άλλων συστατικών σε κέτσαπ ντομάτας στη Σουηδία και το λιανικό εμπόριο και την αποθήκευση του τελικού προϊόντος.



Σε όλη αυτή τη διαδικασία, τα υλικά μεταφέρθηκαν 52 φορές. Οι ασηπτικές σακούλες συσκευασίας που χρησιμοποιούνται για τη συσκευασία της πάστας ντομάτας παρήχθησαν στις Κάτω Χώρες και μεταφέρθηκαν στην Ιταλία για να συμπληρωθούν με κέτσαπ, να τοποθετηθούν σε βαρέλια χάλυβα και στη συνέχεια να μεταφερθούν στη Σουηδία.



Τα κόκκινα μπουκάλια παρήχθησαν στο Ηνωμένο Βασίλειο και τη Σουηδία με υλικά από Ιαπωνία, Ιταλία, το Βέλγιο, τις ΗΠΑ και τη Δανία. Τα βιδωτά καπάκια των μπουκαλιών από Πολυπροπυλένιο (PP) κατασκευάζονται στη Δανία και μεταφέρονται στη Σουηδία. Συμπεριέλαβαν στη μελέτη το χαρτόνι που χρησιμοποιήθηκε για τη διανομή του τελικού προϊόντος. Η κόλλα και το μελάνι των ετικετών δεν συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση.

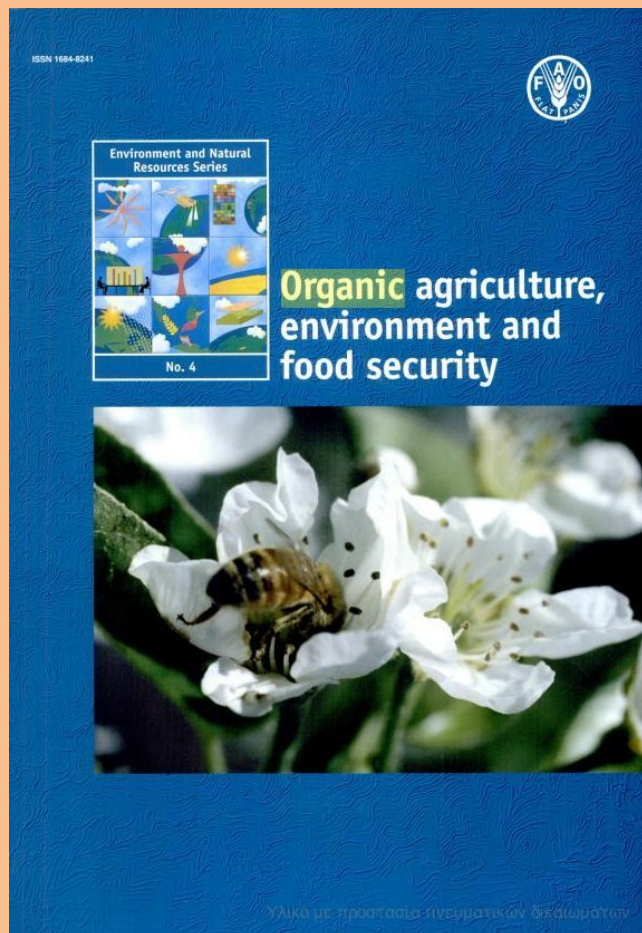


**Οι μεταφορές αγαθών καταναλώνουν το 13%
των ορυκτών καυσίμων παγκόσμια.
ευθύνονται για την απελευθέρωση
2,450,000,000 κιλών CO₂
στην ατμόσφαιρα, ετησίως**



**Κάθε χρόνο εκπέμπονται
8,000 κιλά CO₂ στην ατμόσφαιρα
για την παραγωγή, μεταποίηση,
τυποποίηση και μεταφορά-διανομή
των τροφίμων που χρειάζεται
μία οικογένεια 4 ατόμων
για να τραφεί.**

**Η παραγωγή και η κατανάλωση
βιολογικών προϊόντων
μπορεί να αλλάξει αυτή
την κατάσταση ???**



**Environment and Natural Resources Service
Sustainable Development Department**

**Organic agriculture,
environment and food security**

**edited by ☐ Nadia El-Hage Scialabba and
Caroline Hattam**

**☐ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION
OF THE UNITED NATIONS ☐ Rome, 2002**

**Ο FAO (Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας
Των Ηνωμένων Εθνών)
ξεκίνησε τις μελέτες του το 1999
και η πρώτη αναφορά εκδόθηκε το 2002**

<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y4137E/Y4137E00.HTM>

Natural Resources Management and Environment Department
Food and Agriculture Organization of the United Nations

ENERGY USE IN ORGANIC FOOD SYSTEMS

by
Jodi Zieseimer

Rome, August 2007



Natural Resources Management and Environment Department


Food and Agriculture Organization
of the United Nations

ENERGY USE IN ORGANIC FOOD SYSTEMS

By Jodi Zieseimer
Rome, August 2007

**Οι μελέτες συνεχίστηκαν και η τελευταία
αναφορά έχει εκδοθεί το 2007**

Table 3: Calculations of energy consumption of different products



| Product | Energy use GJ/ha | | | Energy use GJ/t | | |
|-------------------------------|------------------|---------|----------------------|-----------------|---------|----------------------|
| | Conventional | Organic | as % of conventional | Conventional | Organic | as % of conventional |
| Winter wheat | | | | | | |
| Alföldi <i>et al.</i> (1995) | 18.3 | 10.8 | -41 | 4.21 | 2.84 | -33 |
| Haas and Köpke (1994) | 17.2 | 6.1 | -65 | 2.70 | 1.52 | -43 |
| Reitmayr (1995) | 16.5 | 8.2 | -51 | 2.38 | 1.89 | -21 |
| Potatoes | | | | | | |
| Alföldi <i>et al.</i> (1995) | 38.2 | 27.5 | -28 | 0.07 | 0.08 | +7 |
| Haas and Köpke (1994) | 24.0 | 13.1 | -46 | 0.08 | 0.07 | -18 |
| Reitmayr (1995) | 19.7 | 14.3 | -27 | 0.05 | 0.07 | +29 |
| Citrus | | | | | | |
| Barbera and La Mantia (1995) | 43.3 | 24.9 | -43 | 1.24 | 0.83 | -33 |
| Olive | | | | | | |
| Barbera and La Mantia (1995) | 23.8 | 10.4 | -56 | 23.8 | 13.0 | -45 |
| Apple | | | | | | |
| Geier <i>et al.</i> (2001) | 37.35 | 33.8 | -9.5 | 1.73 | 2.13 | +23 |
| Milk | | | | | | |
| Cederberg and Mattsson (1998) | 22.2 | 17.2 | -23 | 2.85 | 2.41 | -15 |
| Wetterich and Haas (1999) | 19.1 | 5.9 | -69 | 2.65 | 1.21 | -54 |

Source: Stolze *et al.*, 2000, expanded

Η βιολογική γεωργία καταναλώνει ανά εκτάριο
9,5 - 69 % λιγότερη ενέργεια από τη συμβατική
για την παραγωγή αγροτικών προϊόντων

Table 3: Calculations of **energy consumption** of different products

| Product | Energy use GJ/ha | | | Energy use GJ/t | | |
|-------------------------------|------------------|---------|----------------------|-----------------|---------|----------------------|
| | Conventional | Organic | as % of conventional | Conventional | Organic | as % of conventional |
| Winter wheat | | | | | | |
| Alföldi <i>et al.</i> (1995) | 18.3 | 10.8 | -41 | 4.21 | 2.84 | -33 |
| Haas and Köpke (1994) | 17.2 | 6.1 | -65 | 2.70 | 1.52 | -43 |
| Reitmayr (1995) | 16.5 | 8.2 | -51 | 2.38 | 1.89 | -21 |
| Potatoes | | | | | | |
| Alföldi <i>et al.</i> (1995) | 38.2 | 27.5 | -28 | 0.07 | 0.08 | +7 |
| Haas and Köpke (1994) | 24.0 | 13.1 | -46 | 0.08 | 0.07 | -18 |
| Reitmayr (1995) | 19.7 | 14.3 | -27 | 0.05 | 0.07 | +29 |
| Citrus | | | | | | |
| Barbera and La Mantia (1995) | 43.3 | 24.9 | -43 | 1.24 | 0.83 | -33 |
| Olive | | | | | | |
| Barbera and La Mantia (1995) | 23.8 | 10.4 | -56 | 23.8 | 13.0 | -45 |
| Apple | | | | | | |
| Geier <i>et al.</i> (2001) | 37.35 | 33.8 | -9.5 | 1.73 | 2.13 | +23 |
| Milk | | | | | | |
| Cederberg and Mattsson (1998) | 22.2 | 17.2 | -23 | 2.85 | 2.41 | -15 |
| Wetterich and Haas (1999) | 19.1 | 5.9 | -69 | 2.65 | 1.21 | -54 |

Source: Stolze *et al.*, 2000, expanded

Η βιολογική γεωργία καταναλώνει ανά τόνο
15 - 54% λιγότερη ενέργεια από τη συμβατική
για την παραγωγή αγροτικών προϊόντων

Table 3: Calculations of **energy consumption** of different products

| Product | Energy use GJ/ha | | | Energy use GJ/t | | |
|-------------------------------|------------------|---------|----------------------|-----------------|---------|----------------------|
| | Conventional | Organic | as % of conventional | Conventional | Organic | as % of conventional |
| Winter wheat | | | | | | |
| Alföldi <i>et al.</i> (1995) | 18.3 | 10.8 | -41 | 4.21 | 2.84 | -33 |
| Haas and Köpke (1994) | 17.2 | 6.1 | -65 | 2.70 | 1.52 | -43 |
| Reitmayr (1995) | 16.5 | 8.2 | -51 | 2.38 | 1.89 | -21 |
| Potatoes | | | | | | |
| Alföldi <i>et al.</i> (1995) | 38.2 | 27.5 | -28 | 0.07 | 0.08 | +7 |
| Haas and Köpke (1994) | 24.0 | 13.1 | -46 | 0.08 | 0.07 | -18 |
| Reitmayr (1995) | 19.7 | 14.3 | -27 | 0.05 | 0.07 | +29 |
| Citrus | | | | | | |
| Barbera and La Mantia (1995) | 43.3 | 24.9 | -43 | 1.24 | 0.83 | -33 |
| Olive | | | | | | |
| Barbera and La Mantia (1995) | 23.8 | 10.4 | -56 | 23.8 | 13.0 | -45 |
| Apple | | | | | | |
| Geier <i>et al.</i> (2001) | 37.35 | 33.8 | -9.5 | 1.73 | 2.13 | +23 |
| Milk | | | | | | |
| Cederberg and Mattsson (1998) | 22.2 | 17.2 | -23 | 2.85 | 2.41 | -15 |
| Wetterich and Haas (1999) | 19.1 | 5.9 | -69 | 2.65 | 1.21 | -54 |

Source: Stolze *et al.*, 2000, expanded

Υπήρξαν και περιπτώσεις όπου η βιολογική γεωργία φάνηκε να καταναλώνει 7-23% περισσότερη ενέργεια αυτό όμως οφειλόταν στη μειωμένη ποσοτική παραγωγή στις συγκεκριμένες μελέτες



Στη Διεθνή Διάσκεψη για τη βιολογική γεωργία
και την επισιτιστική ασφάλεια,
που πραγματοποιήθηκε στη Ρώμη, 3-5 Μαΐου 2007,
το μήνυμα ήταν σαφές:
«... η βιολογική γεωργία θα πρέπει να υποστηριχθεί,
σε εθνικό και διεθνές επίπεδο,
καθώς έχει τη δυνατότητα να ανταποκριθεί
στις προκλήσεις της ασφάλειας των τροφίμων...
...όμως χρειάζεται πολιτική στήριξη»...



Στοιχεία που παρουσιάστηκαν στο συνέδριο έδειξαν ότι μια μεγάλης κλίμακας στροφή στη βιολογική γεωργία θα μπορούσε να βοηθήσει στην καταπολέμηση της πείνας στον κόσμο και παράλληλα στη βελτίωση του περιβάλλοντος (σημείο 1). Ως εκ τούτου, ο FAO παρότρυνε τα κράτη να ενσωματώσουν στόχους βιολογικής γεωργίας στο πλαίσιο των εθνικών προτεραιοτήτων για να αντιμετωπίσουν την πρόκληση της ασφάλειας των τροφίμων στις χώρες τους (θέσεις 2 και 3).

Natural Resources Management and Environment Department
Food and Agriculture Organization of the United Nations

ENERGY USE IN ORGANIC FOOD SYSTEMS

by
Jodi Ziesemer

Rome, August 2007



Τα συμπεράσματα του FAO

**Η βιολογική γεωργία χρησιμοποιεί
30 έως 50 % λιγότερη ενέργεια
στην παραγωγή τροφίμων.**

Elm Farm Research Centre



Eating Oil

This paper, edited by Lawrence Woodward, is a summary version of the report “Eating Oil: Food Supply in a Changing Climate” produced by Sustain and Elm Farm Research Centre.

The original report was written by Dr Andy Jones.

Elm Farm Research Centre

is an international research, advisory and educational organisation based in the UK. The business of Elm Farm Research Centre is to develop and support sustainable land-use, agriculture and food systems, primarily within local economies, which build on organic principles to ensure the health and

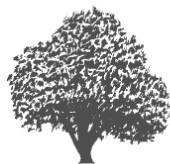
INTRODUCTION

“Eating Oil” was the title of a book published in 1978 following the first oil crisis in 1973⁽¹⁾. The aim was to investigate the extent to which food supply in industrialised countries relied on fossil fuels. In the summer of 2000 the degree of dependence on oil in the UK food system was demonstrated once again when protestors blockaded oil refineries and fuel distribution depots. The ‘fuel crisis’ disrupted the distribution of food and industry leaders warned that their stores would be out of food within days. The lessons of 1973 had not been heeded.

Indeed, the food system is now even more based on cheap crude oil. Every time we eat, we are all essentially ‘eating oil’. Virtually all of the processes in the modern food system are now dependent upon this finite resource which is nearing its depletion phase.

Ανάλογα συμπεράσματα μας δίνουν και άλλες μελέτες, οι οποίες όμως τονίζουν ότι ...

Elm Farm Research Centre



Eating Oil

This paper, edited by Lawrence Woodward, is a summary version of the report “Eating Oil: Food Supply in a Changing Climate” produced by Sustain and Elm Farm Research Centre.

The original report was written by Dr Andy Jones.

Elm Farm Research Centre

is an international research, advisory and educational organisation based in the UK. The business of Elm Farm Research Centre is to develop and support sustainable land-use, agriculture and food systems, primarily within local economies, which build on organic principles to ensure the health and

INTRODUCTION

“Eating Oil” was the title of a book published in 1978 following the first oil crisis in 1973⁽¹⁾. The aim was to investigate the extent to which food supply in industrialised countries relied on fossil fuels. In the summer of 2000 the degree of dependence on oil in the UK food system was demonstrated once again when protestors blockaded oil refineries and fuel distribution depots. The ‘fuel crisis’ disrupted the distribution of food and industry leaders warned that their stores would be out of food within days. The lessons of 1973 had not been heeded.

Indeed, the food system is now even more based on cheap crude oil. Every time we eat, we are all essentially ‘eating oil’. Virtually all of the processes in the modern food system are now dependent upon this finite resource which is nearing its depletion phase.

Αν τα βιολογικά προϊόντα ακολουθήσουν την ίδια οδό μεταποίησης, τυποποίησης και διακίνησης με τα συμβατικά προϊόντα ...

Elm Farm Research Centre



Eating Oil

This paper, edited by Lawrence Woodward, is a summary version of the report “Eating Oil: Food Supply in a Changing Climate” produced by Sustain and Elm Farm Research Centre.

The original report was written by Dr Andy Jones.

Elm Farm Research Centre

is an international research, advisory and educational organisation based in the UK. The business of Elm Farm Research Centre is to develop and support sustainable land-use, agriculture and food systems, primarily within local economies, which build on organic principles to ensure the health and

INTRODUCTION

“Eating Oil” was the title of a book published in 1978 following the first oil crisis in 1973⁽¹⁾. The aim was to investigate the extent to which food supply in industrialised countries relied on fossil fuels. In the summer of 2000 the degree of dependence on oil in the UK food system was demonstrated once again when protestors blockaded oil refineries and fuel distribution depots. The ‘fuel crisis’ disrupted the distribution of food and industry leaders warned that their stores would be out of food within days. The lessons of 1973 had not been heeded.

Indeed, the food system is now even more based on cheap crude oil. Every time we eat, we are all essentially ‘eating oil’. Virtually all of the processes in the modern food system are now dependent upon this finite resource which is nearing its depletion phase.

... τότε δεν παρατηρείται διαφορά στο ΕΠ
αυτών των σταδίων ...

**Για να μπορέσουμε να βοηθήσουμε
τον πλανήτη μας, προέχει να
καταναλώνουμε
ΤΟΠΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ !!!
... κατά προτίμηση βιολογικά ...**

**Δεν είναι όμως μόνο το
Ενεργειακό Πηλίκο
που πρέπει να καθορίζει
τις επιλογές μας !!!**

ΘΥΜΑΣΤΕ ΤΙΣ

ΤΡΕΛΛΕΣ ΑΓΕΛΑΔΕΣ ;;;

ΓΙΑΤΙ ΤΡΕΛΛΑΘΗΚΑΝ ;;;

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle



Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle



Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle

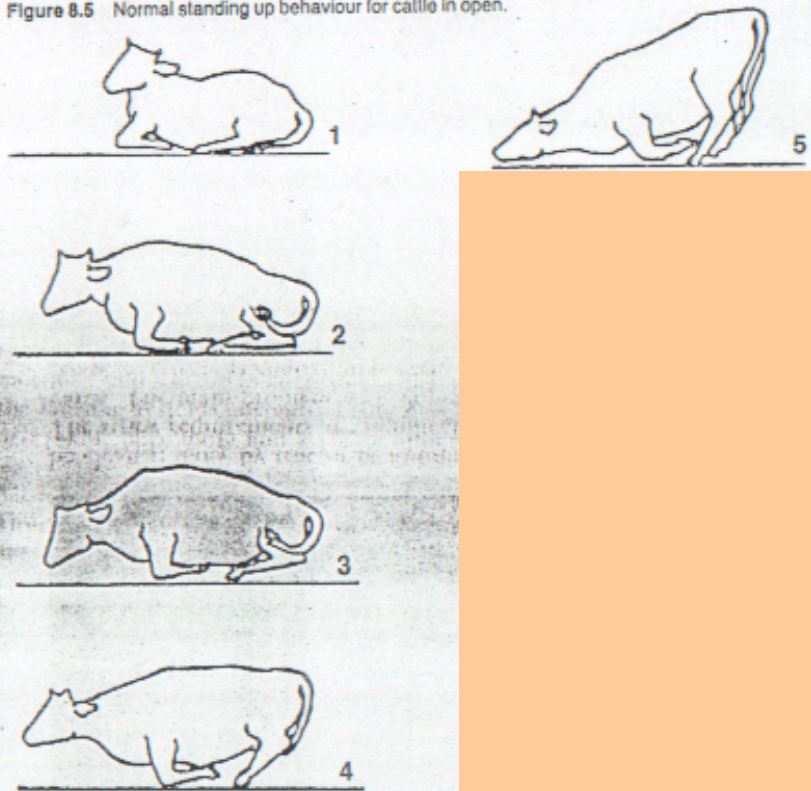


Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle



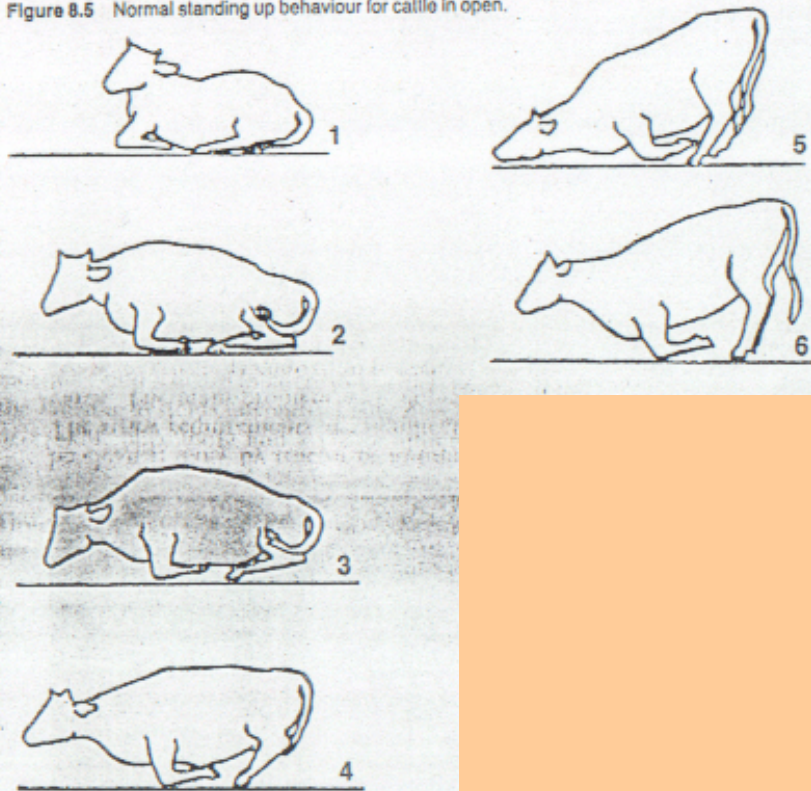
Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



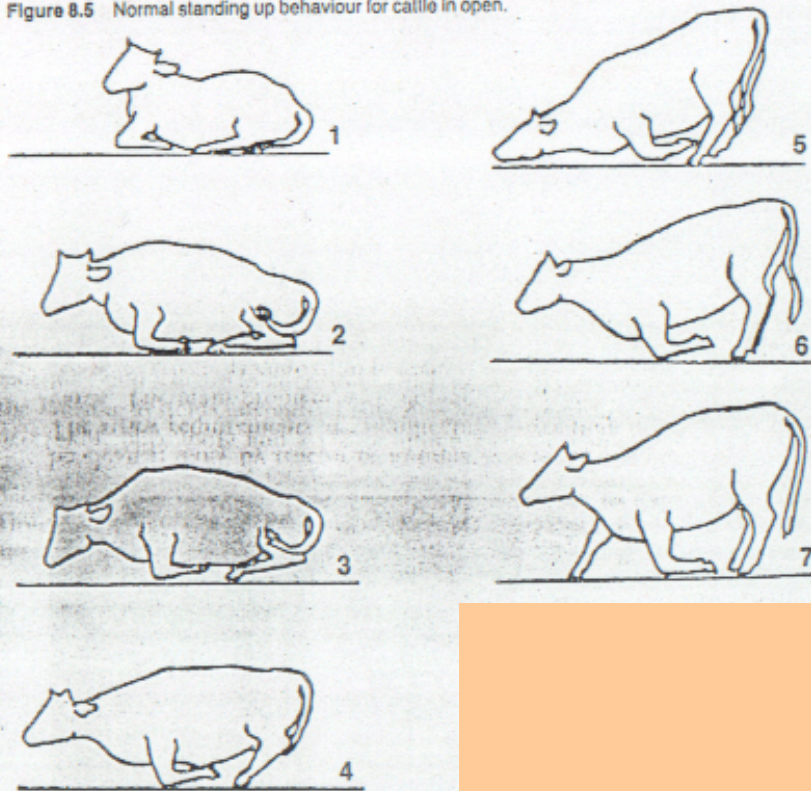
Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



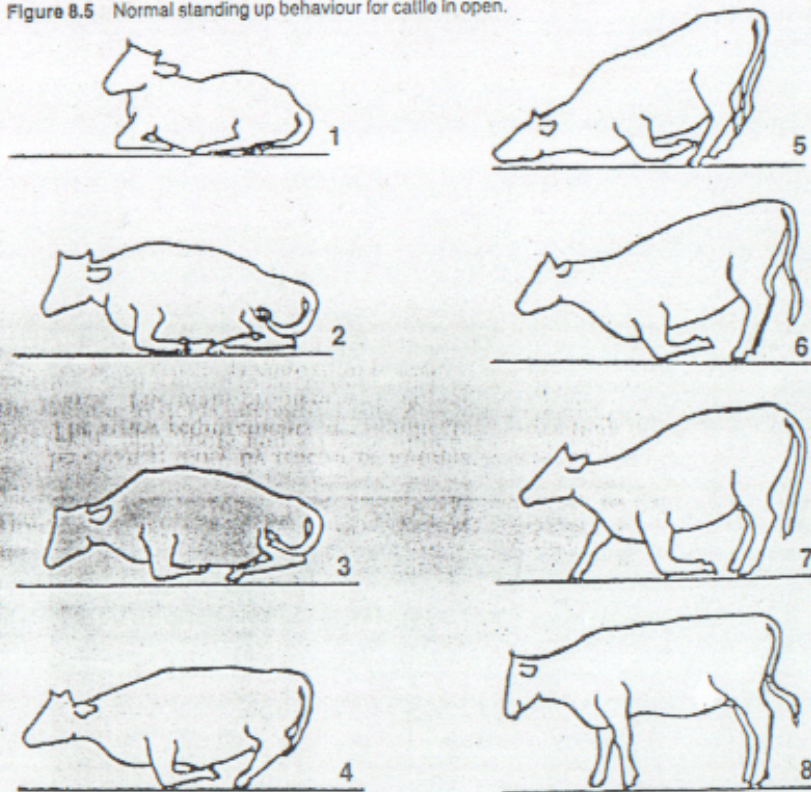
Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



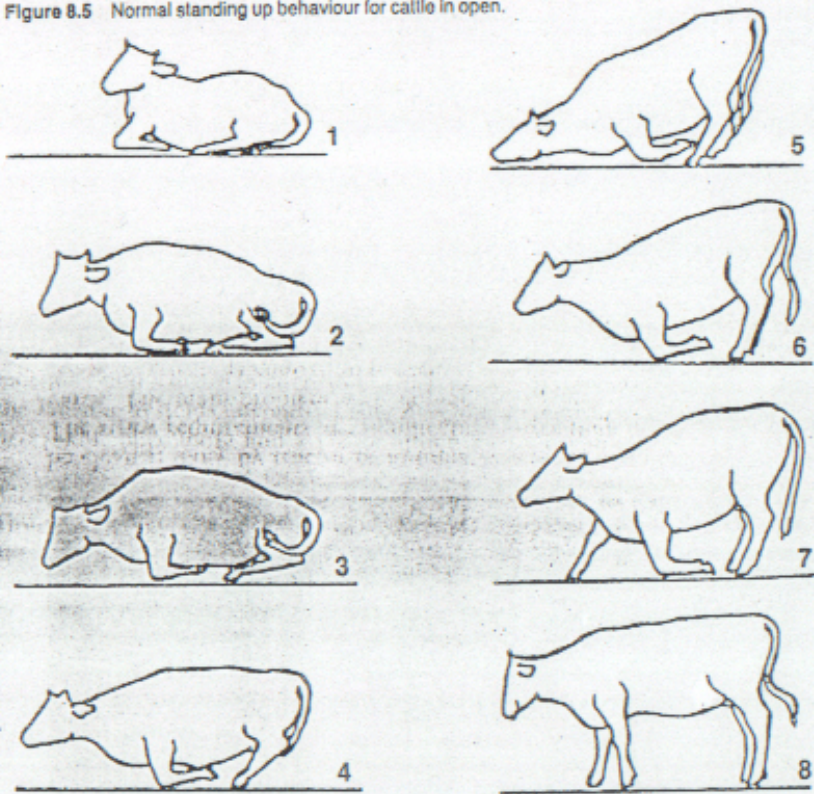
Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.6 Abnormal standing up behaviour for cattle in open.

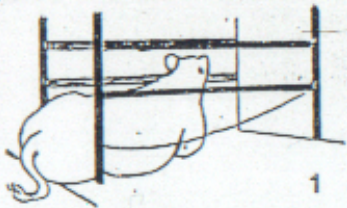
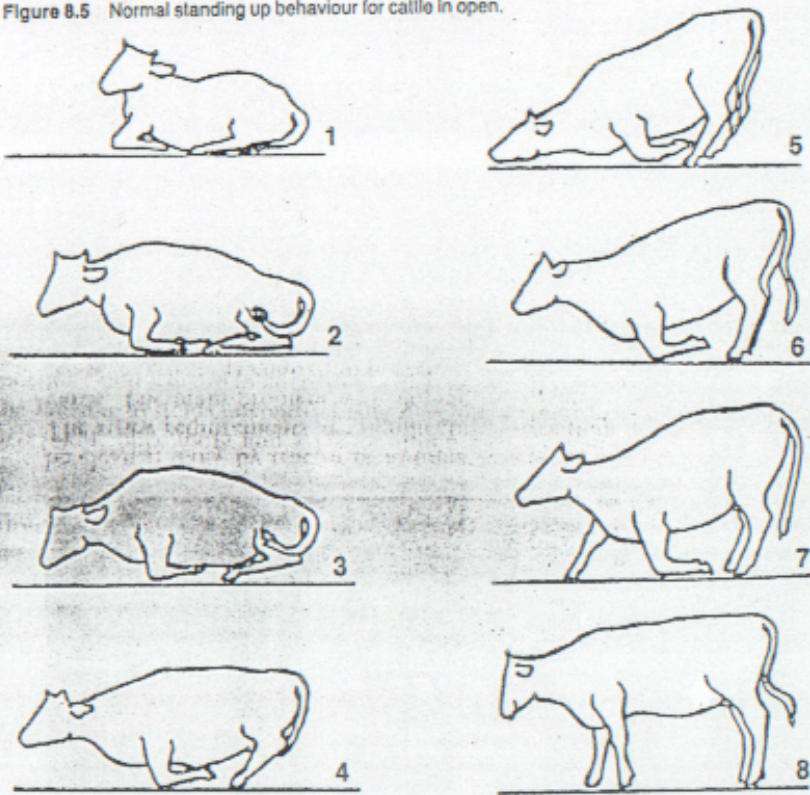


Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.6 Abnormal standing up behaviour for cattle in open.

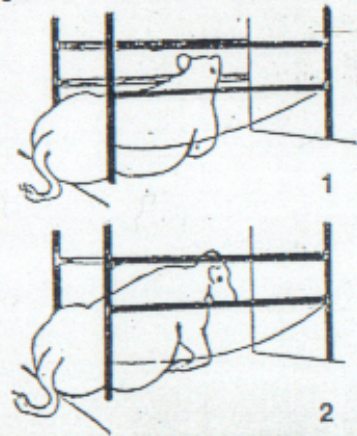
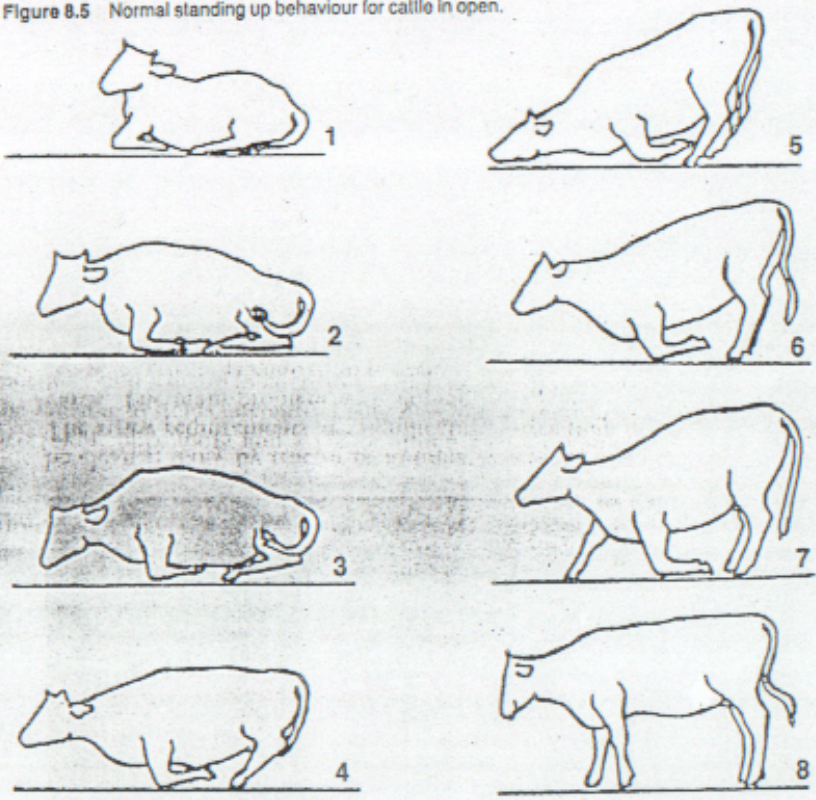


Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.6 Abnormal standing up behaviour for cattle in open.

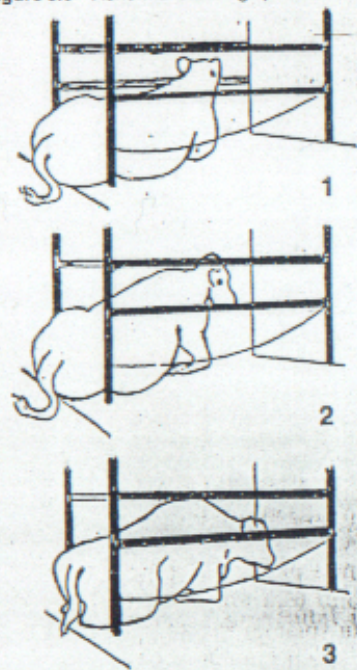
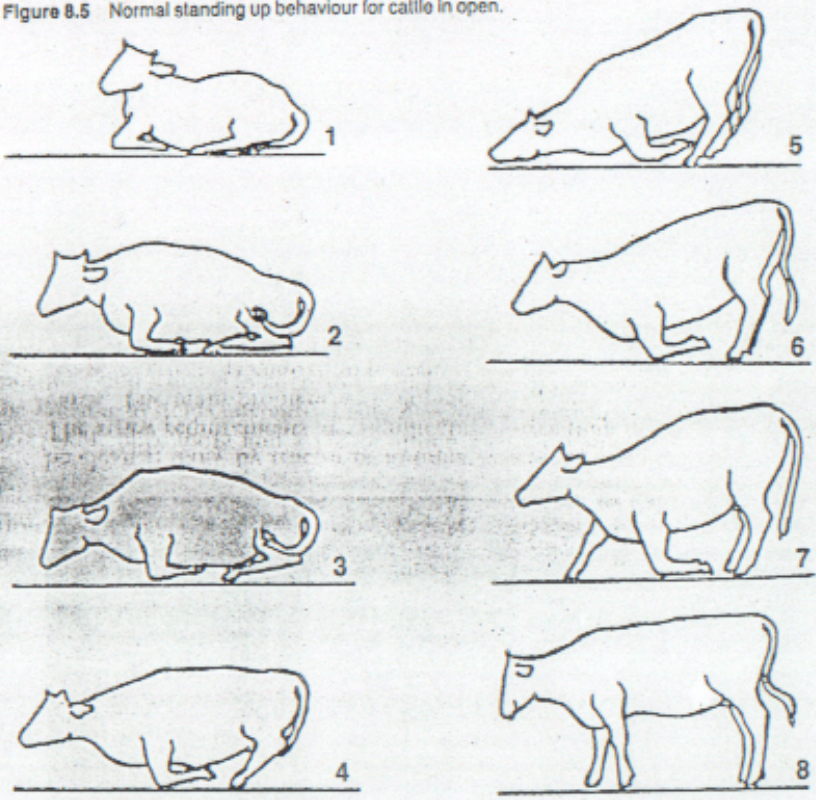
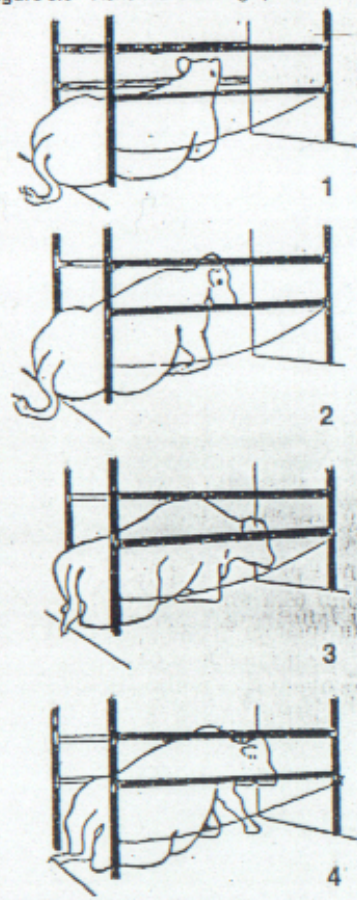


Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



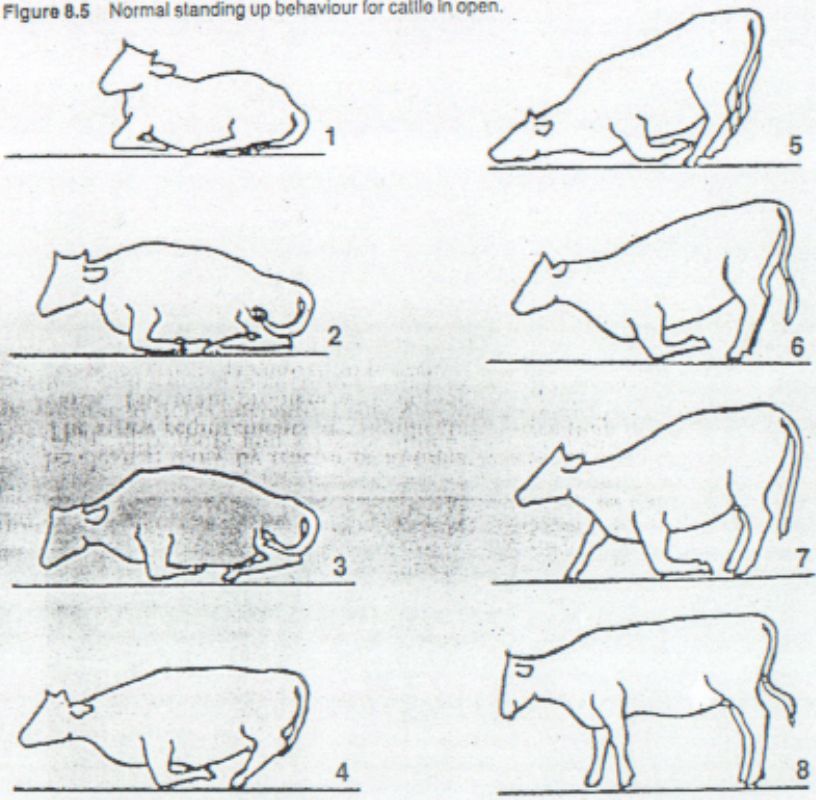
Source: Voill, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.6 Abnormal standing up behaviour for cattle in open.



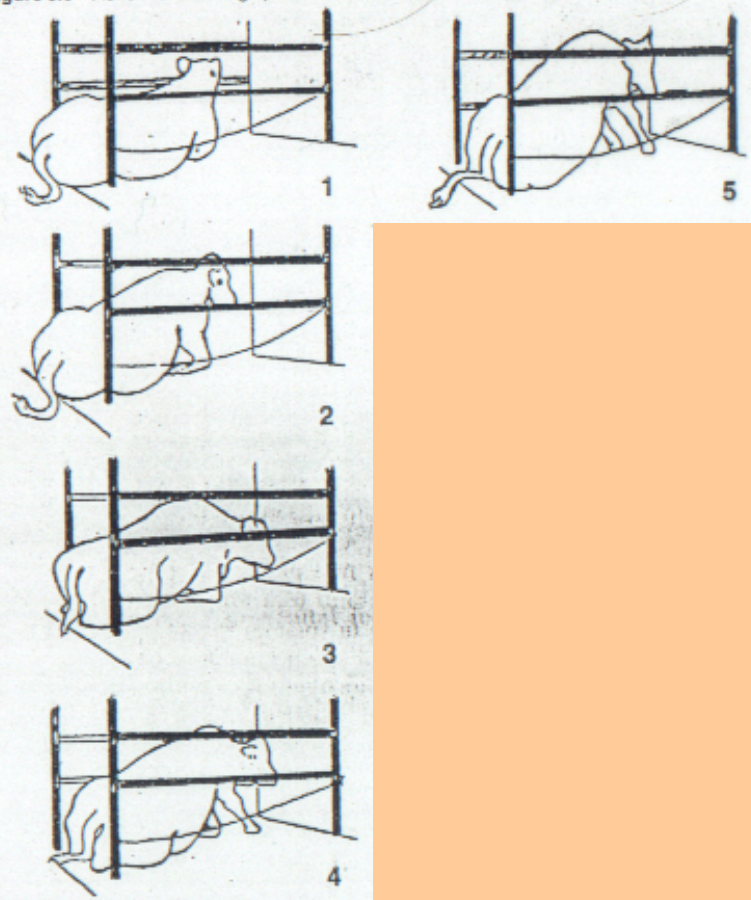
Source: Voill, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



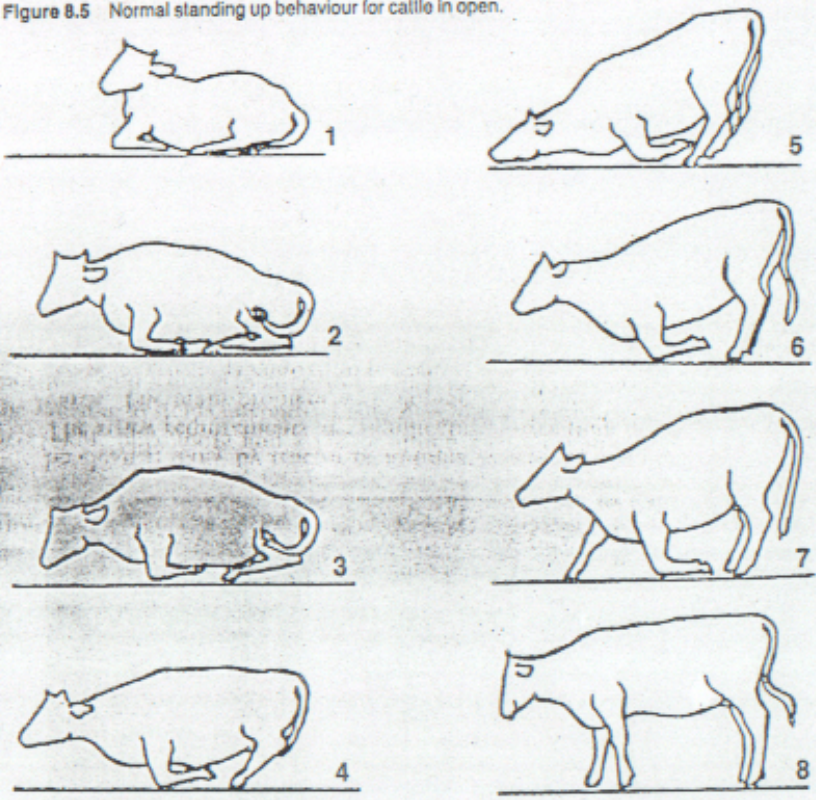
Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.6 Abnormal standing up behaviour for cattle in cubicles.



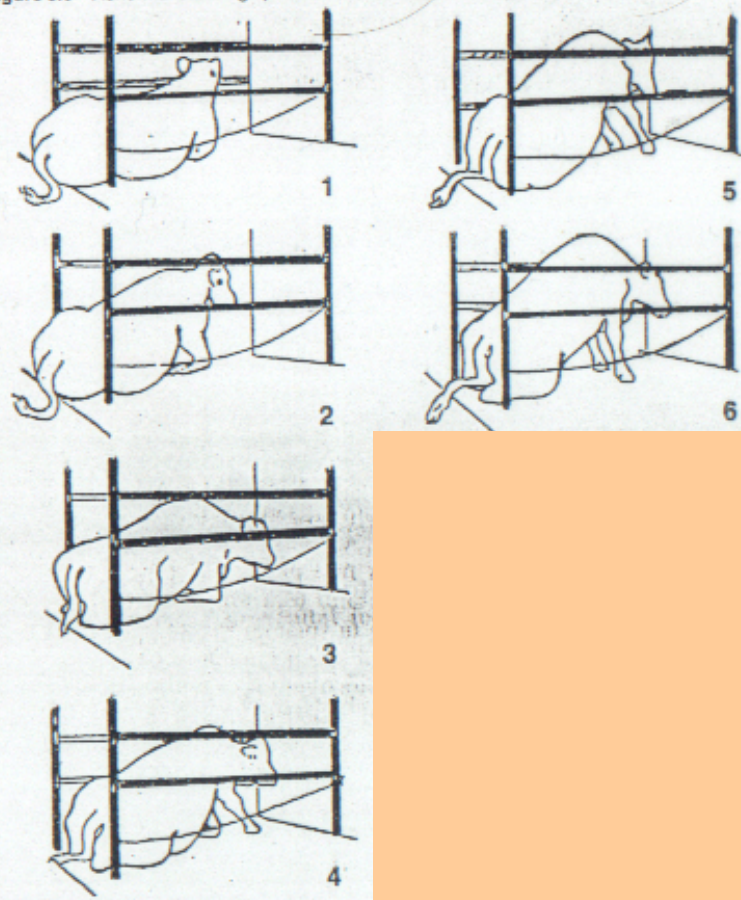
Source: Voil, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



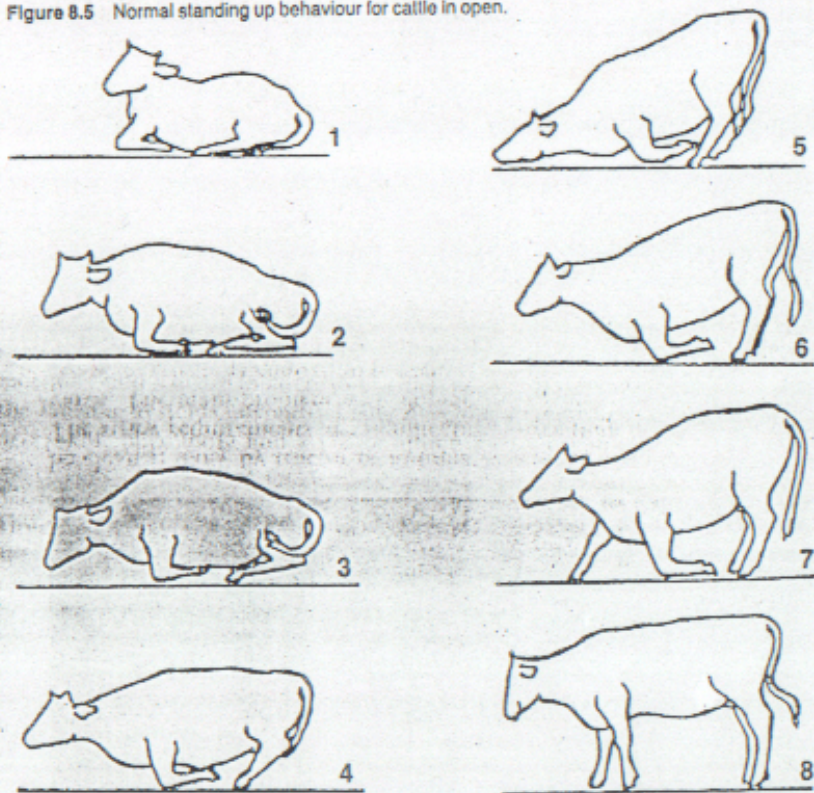
Source: Voill, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.6 Abnormal standing up behaviour for cattle in cubicles.



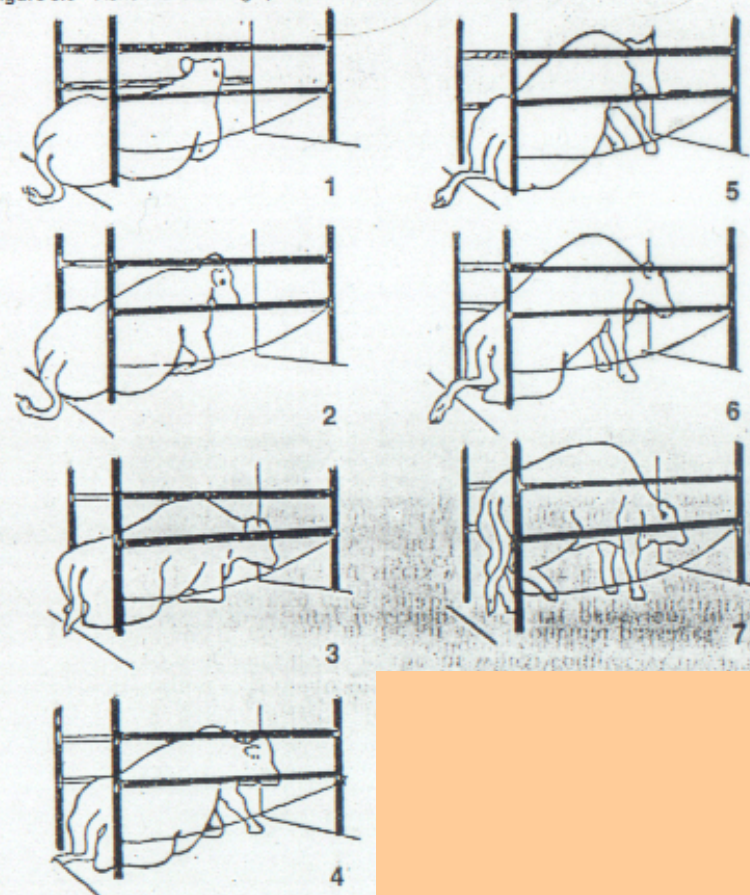
Source: Voill, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



Source: Voill, Guggenberger & Willi (1980).

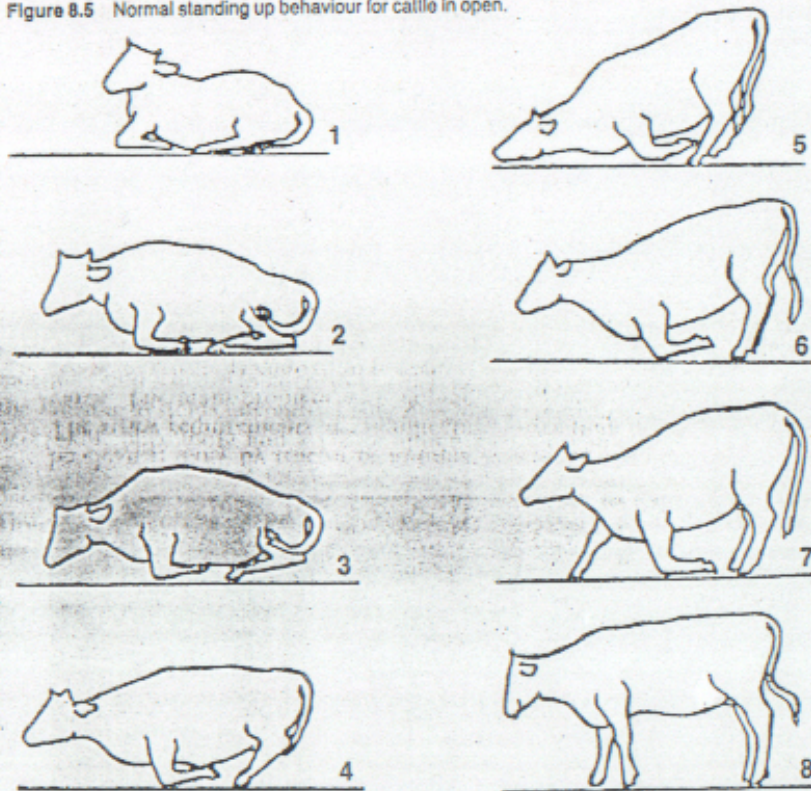
Figure 8.6 Abnormal standing up behaviour for cattle in cubicles.



Source: Voill, Guggenberger & Willi (1980).

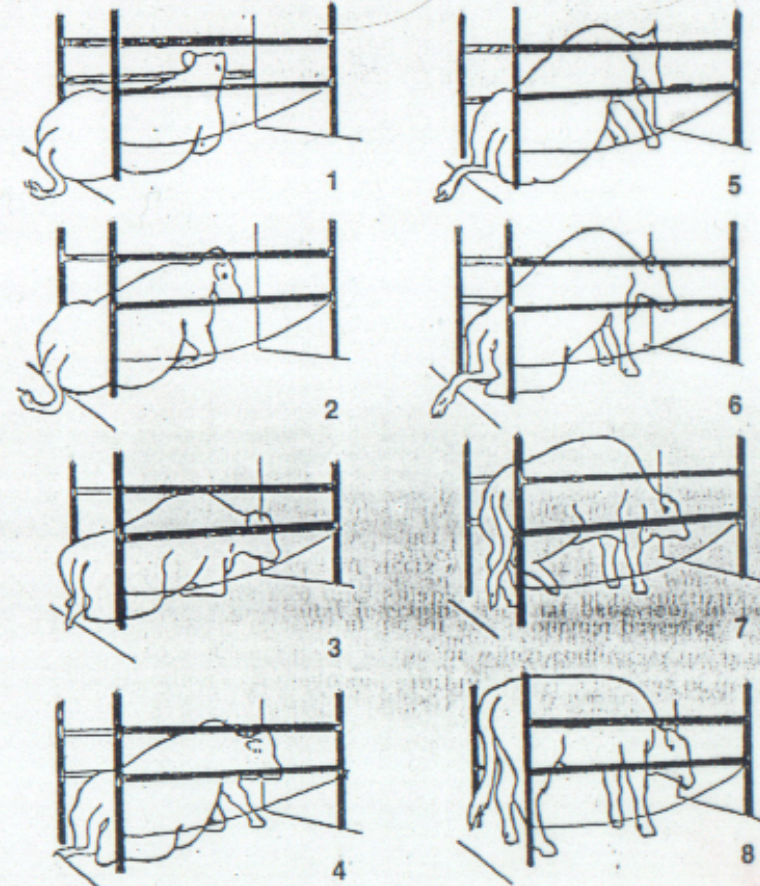
Αυτό αποκαλείται stress ή καταπόνηση

Figure 8.5 Normal standing up behaviour for cattle in open.



Source: Voill, Guggenberger & Willi (1980).

Figure 8.6 Abnormal standing up behaviour for cattle in cubicles.



Source: Voill, Guggenberger & Willi (1980).

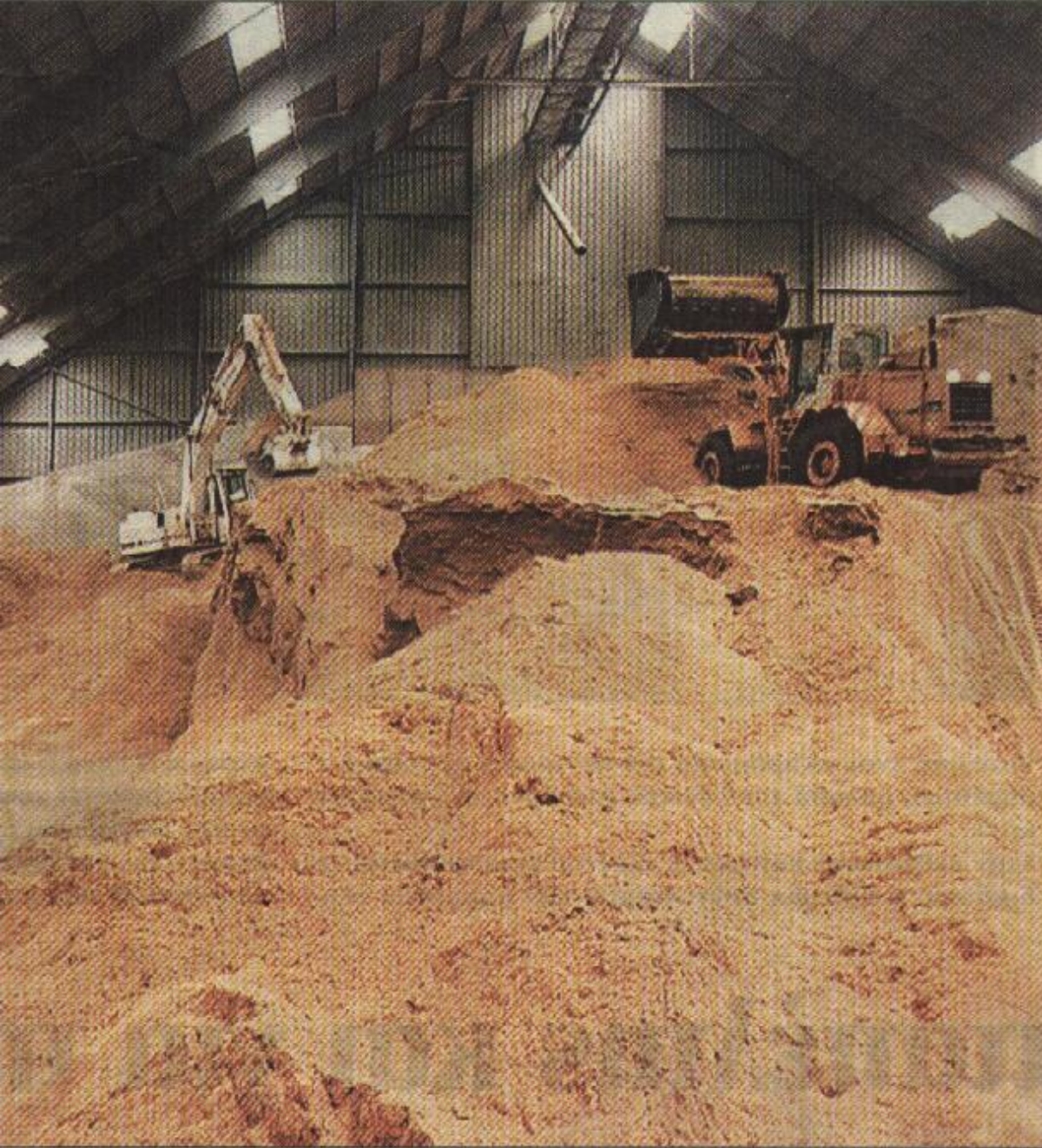
Το ζώο δημιουργεί τοξίνες μέσα του

ΚΑΙ ΙΔΟΥ ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ :
ΠΟΙΟΣ ΘΑ ΦΑΕΙ ΤΙΣ ΤΟΞΙΝΕΣ ;

ΕΜΜΕΙΣ

ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΖΩΑ

(σαν ζωοτροφές)



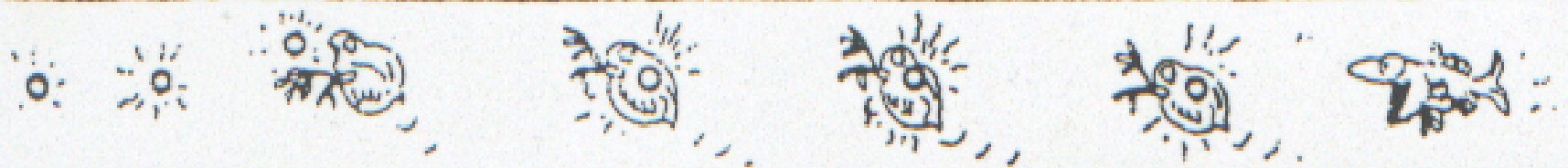
28-07-1999

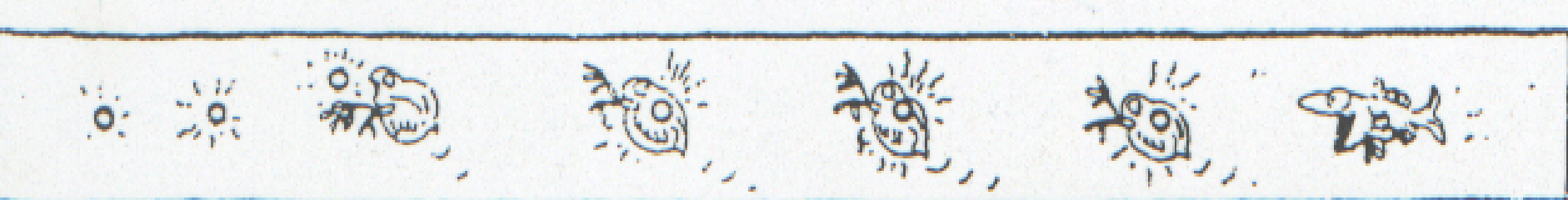
Πλουσί, Γαλλία.

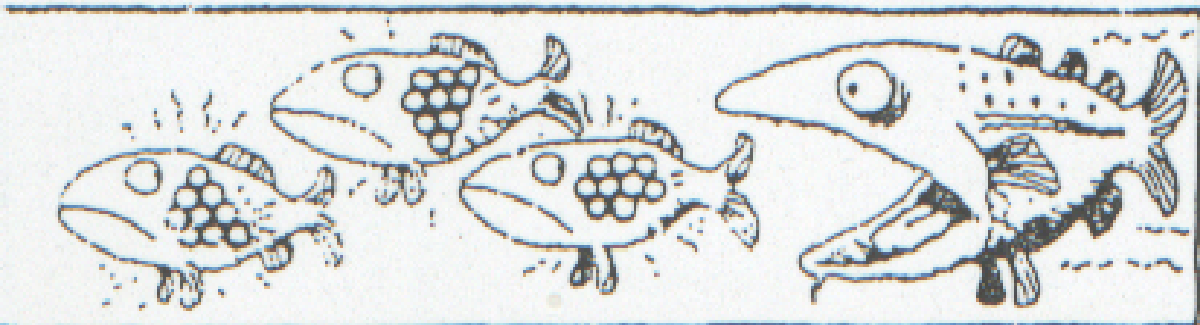
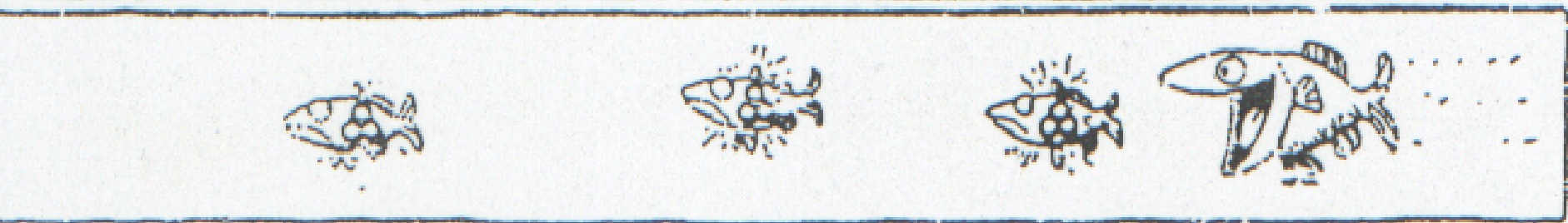
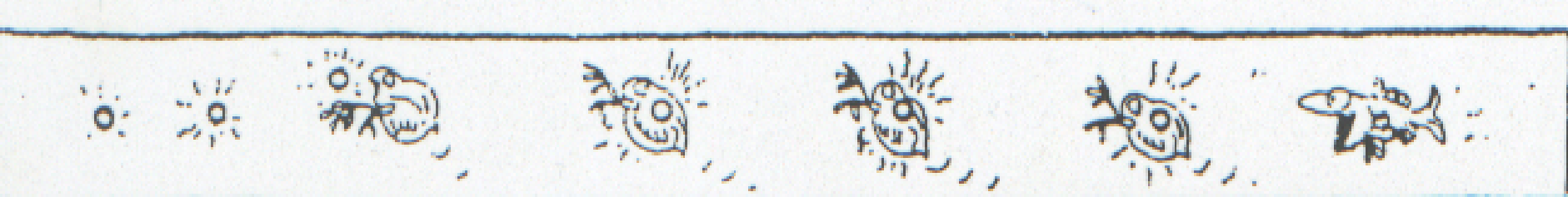
**Πλεονάσματα
ζωϊκών αλεύρων
σε αποθήκες**

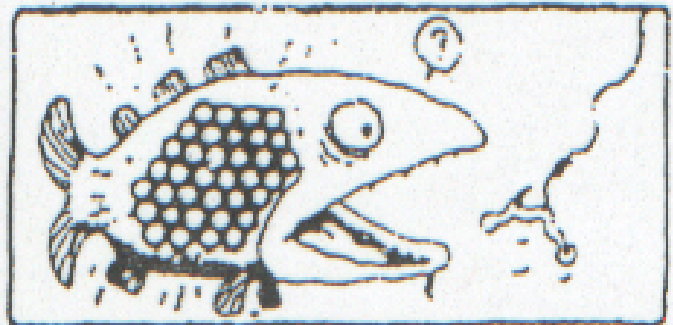
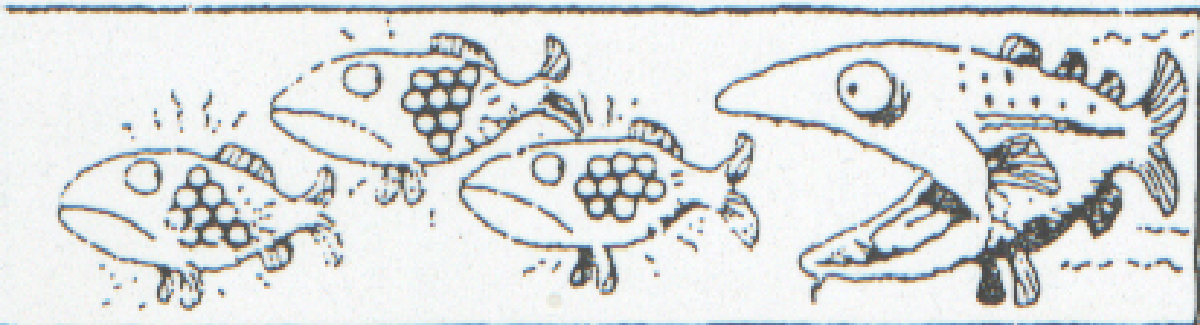
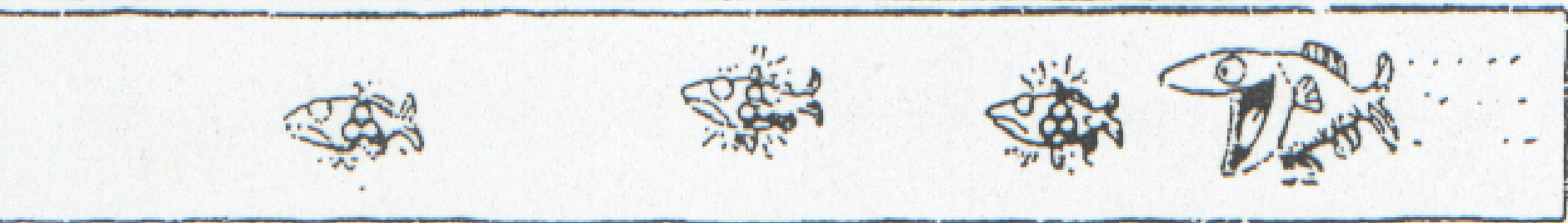
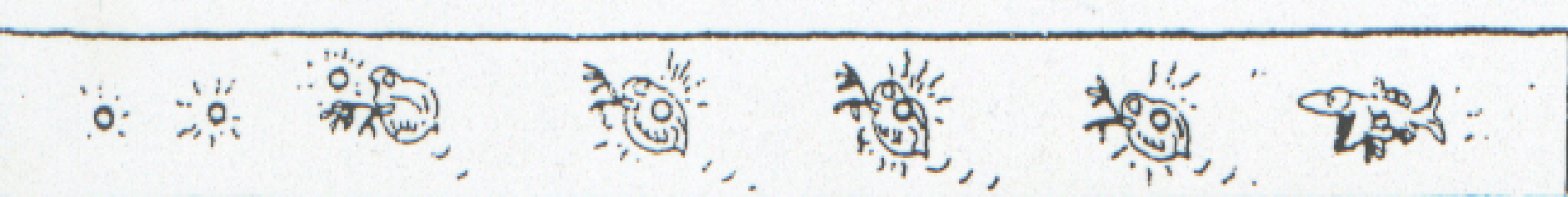
φωτογραφία ελήφθη στις 28 Ιουλίου 1999 και απεικονίζει ζωικά άλευρα συγκεντρωμένα σε αποθήκη της γαλλικής πόλης Πλουισί

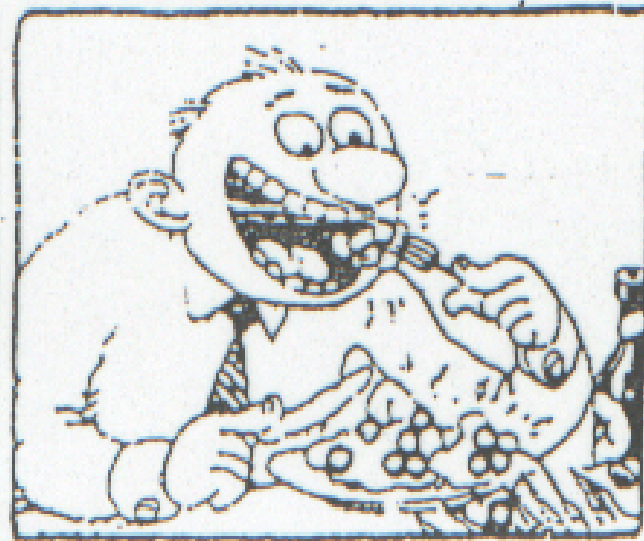
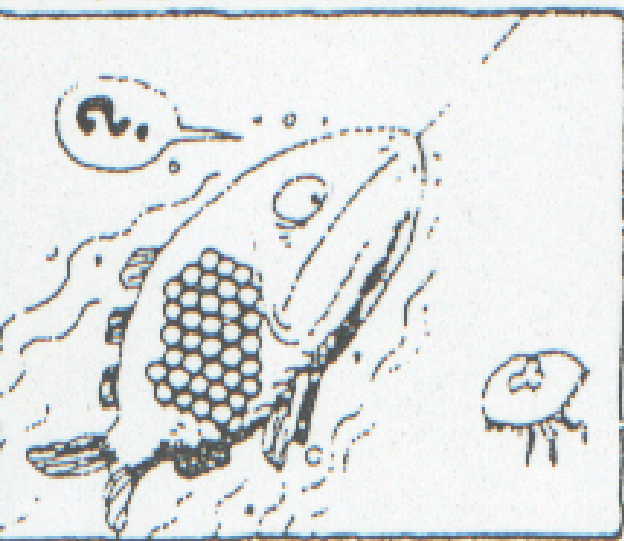
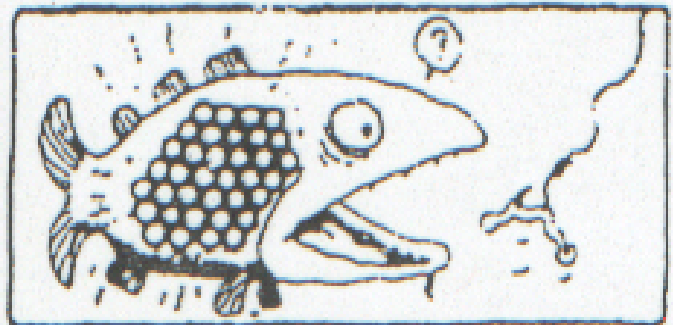
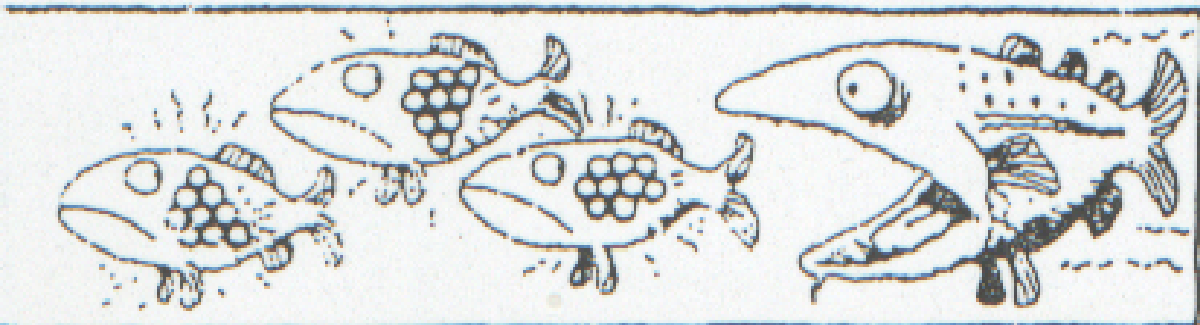
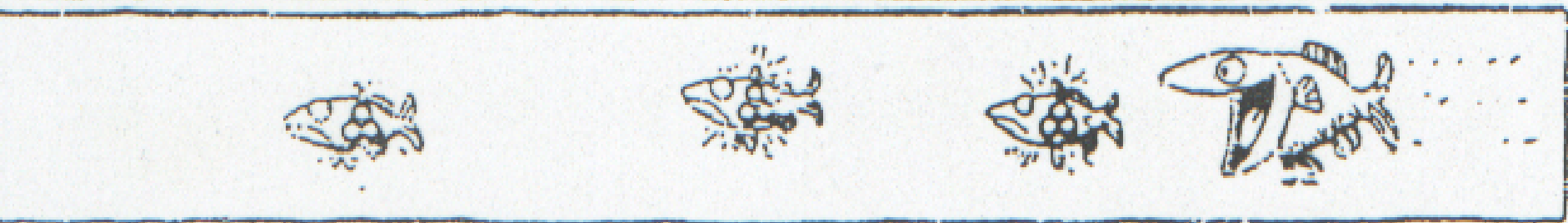
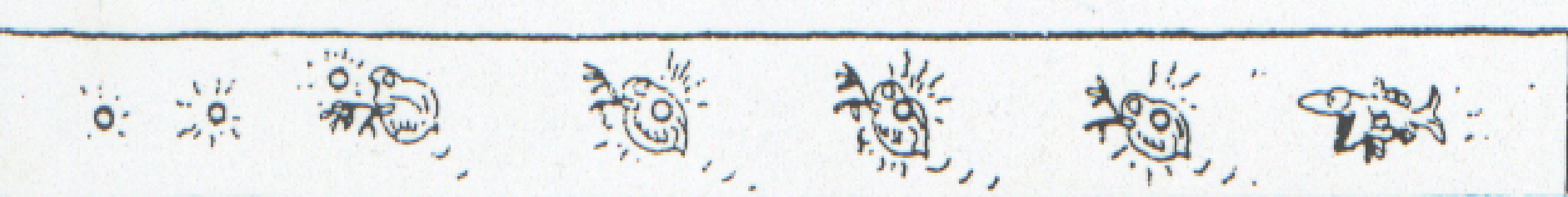
**ΕΧΕΤΕ ΑΚΟΥΣΕΙ ΓΙΑ
ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ;**

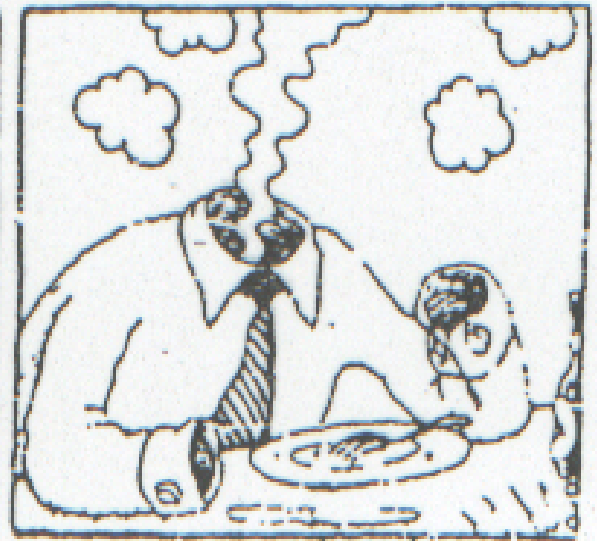
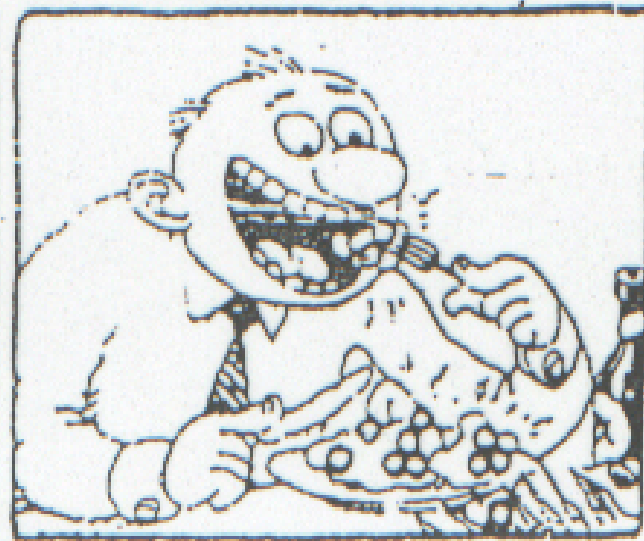
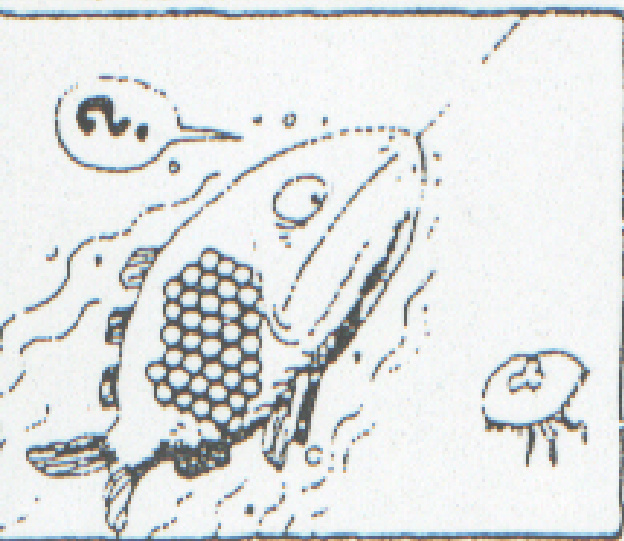
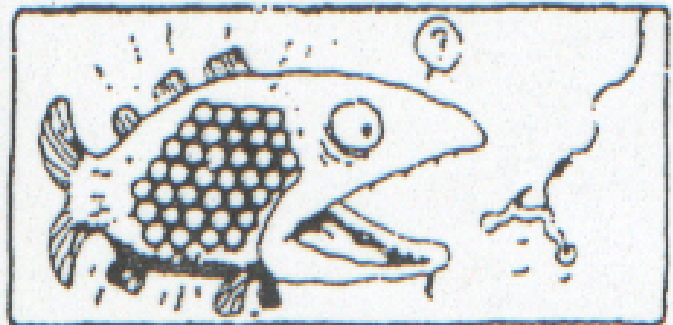
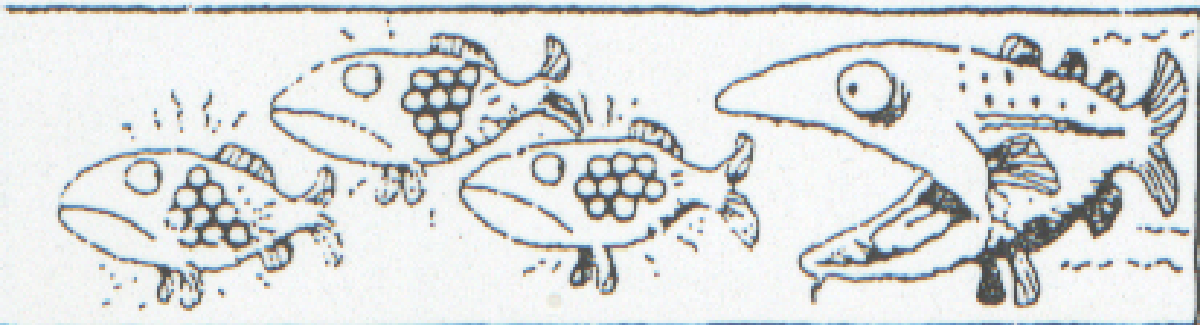
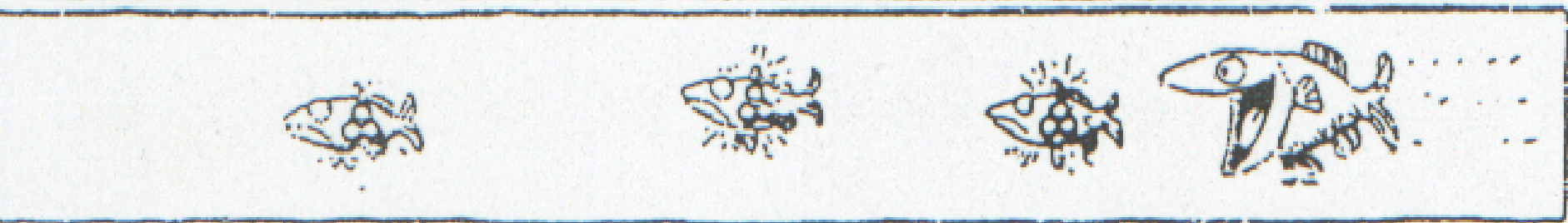
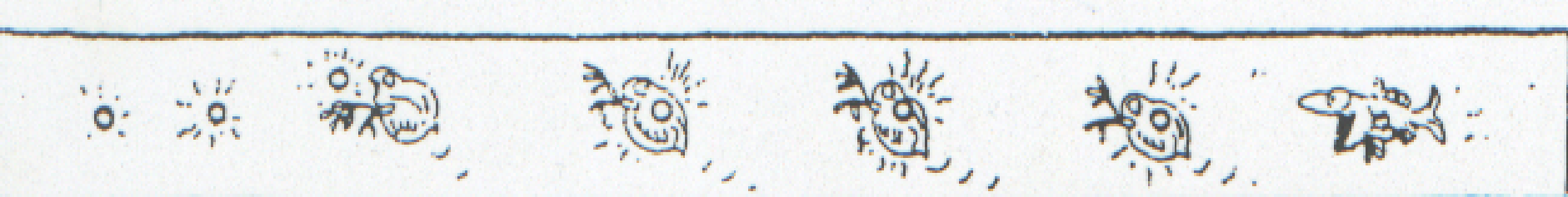






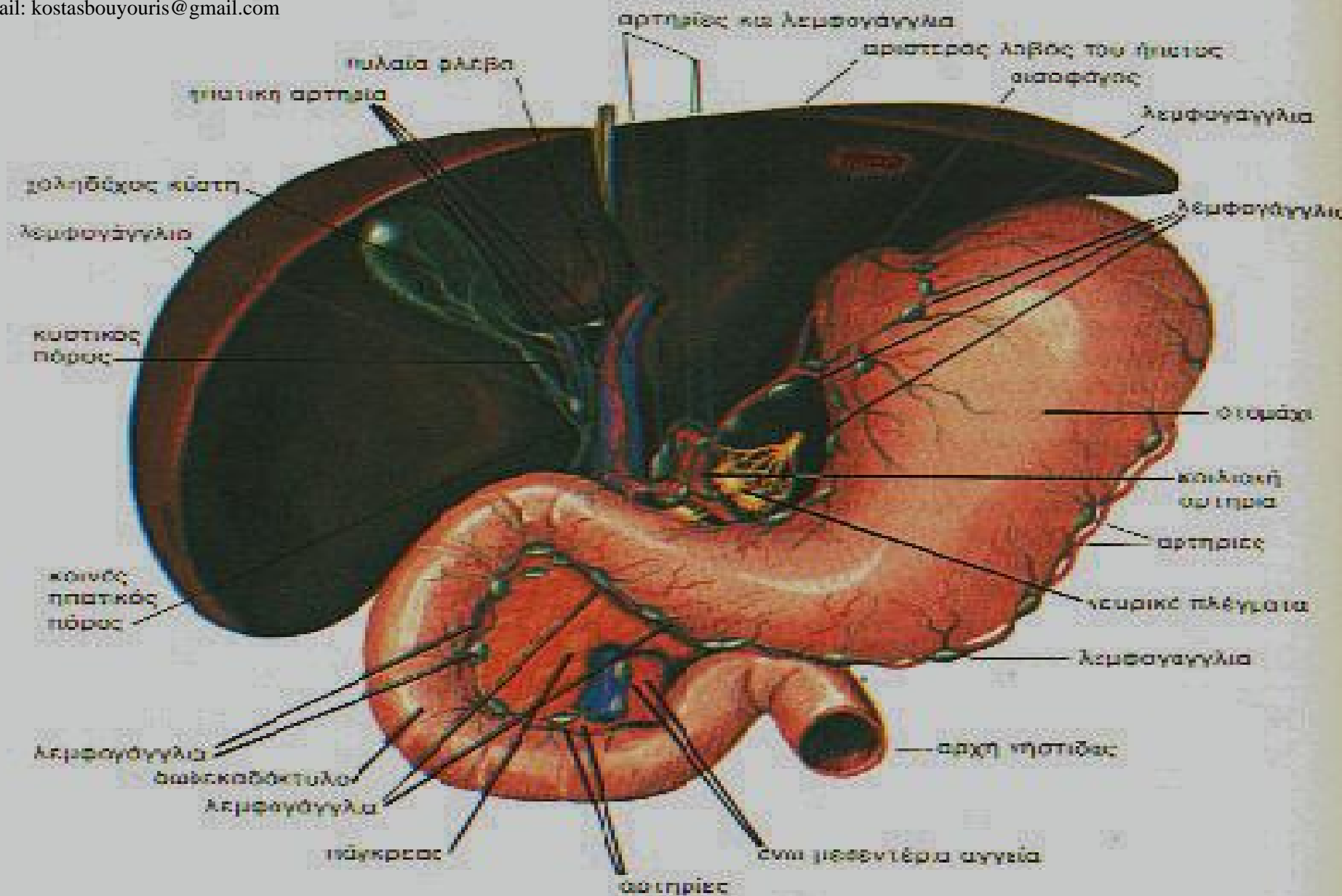




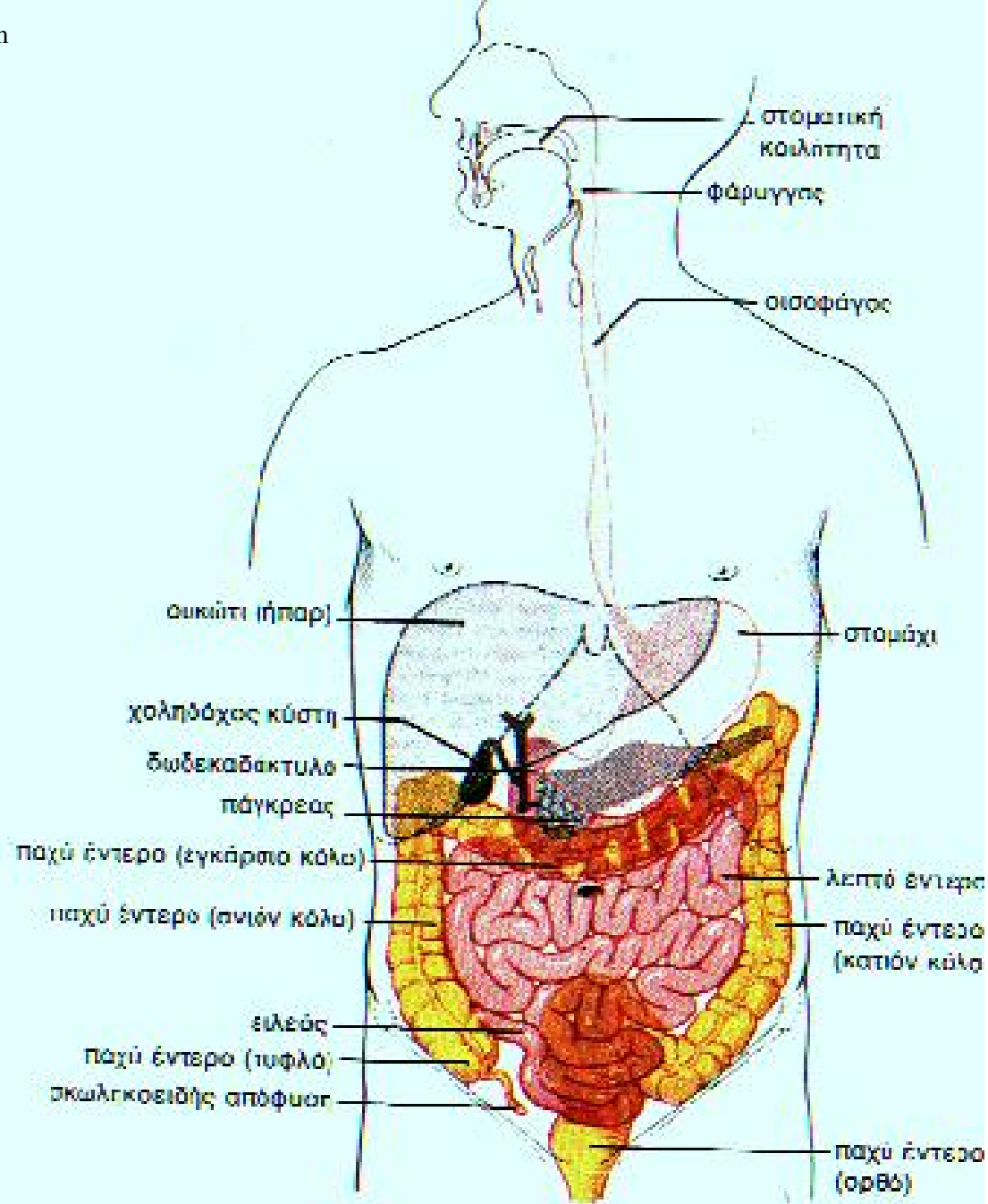


Δικό μου συμπέρασμα:
Θα πρέπει να προσέχουμε
ΤΙ ΕΠΙΛΕΓΟΥΜΕ
Να τρώμε !

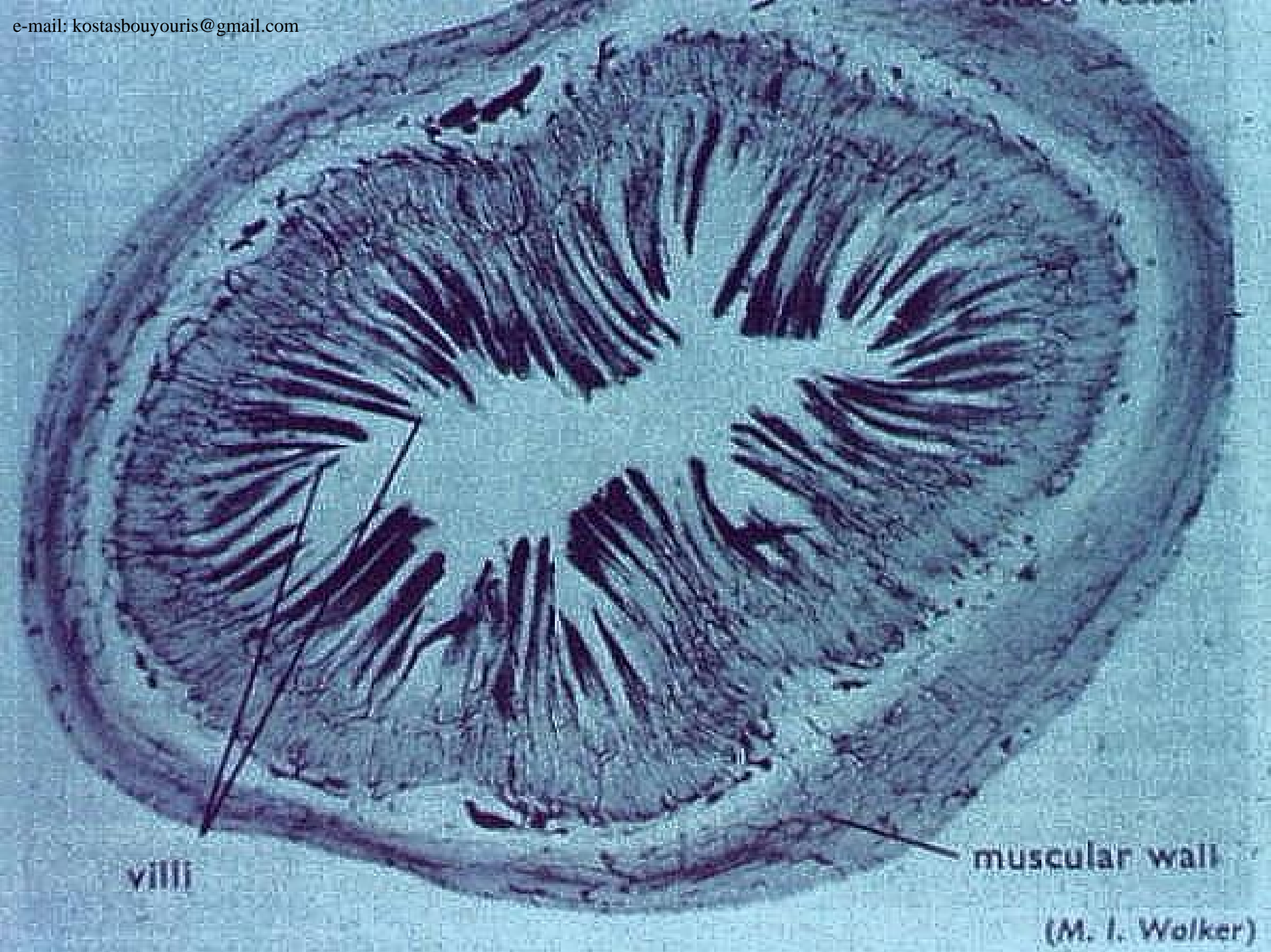
Το ΖΩΝΤΑΝΟ ΕΔΑΦΟΣ
και ο ρόλος του στην
ΥΓΕΙΑ των ανθρώπων

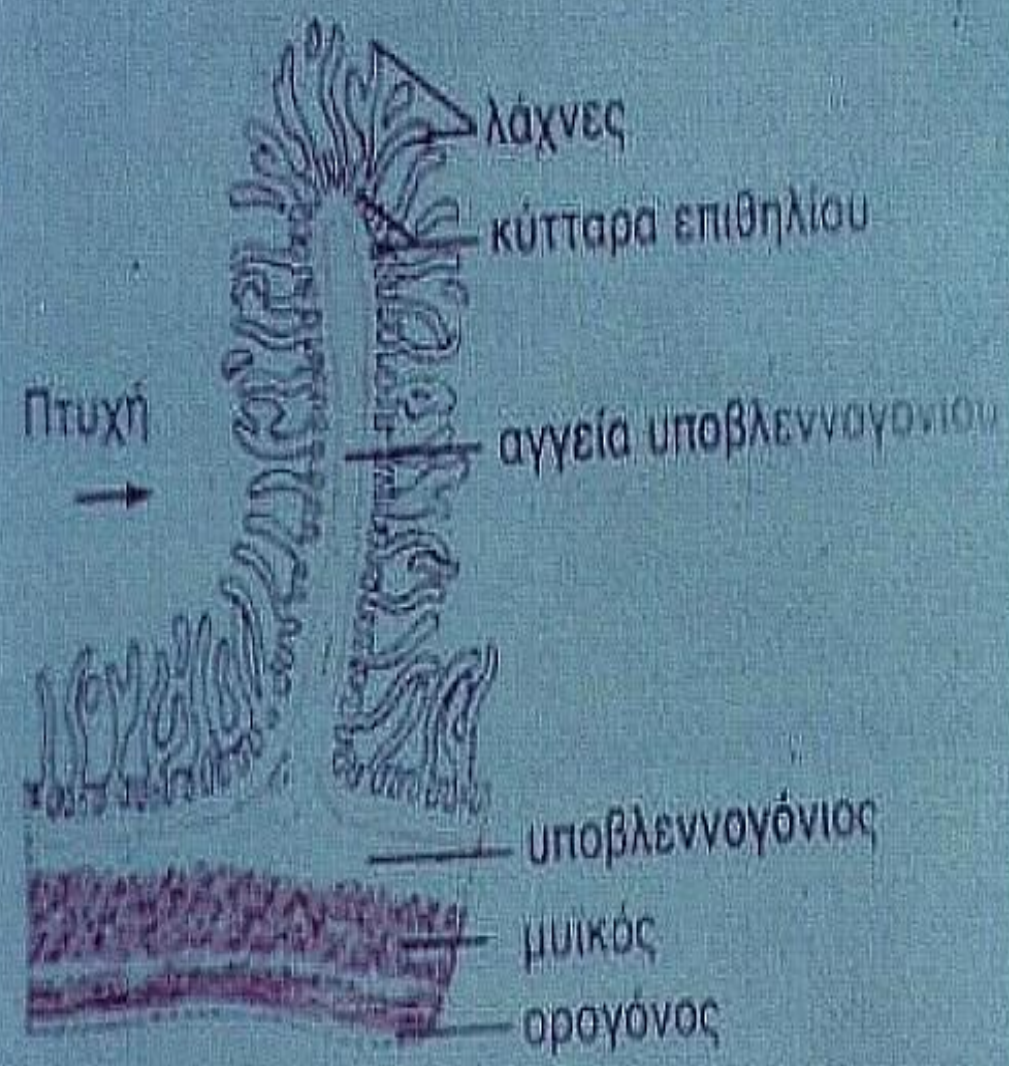


Εικ. 5-6. Στομάχι, δωδεκαδάκτυλο, μέρος του παγκρέατος, ήπαρ, χοληδόχος κύστη, χοληφόροι οδοί, αγγεία, νεύρα και λεμφαγγεία της περιοχής.

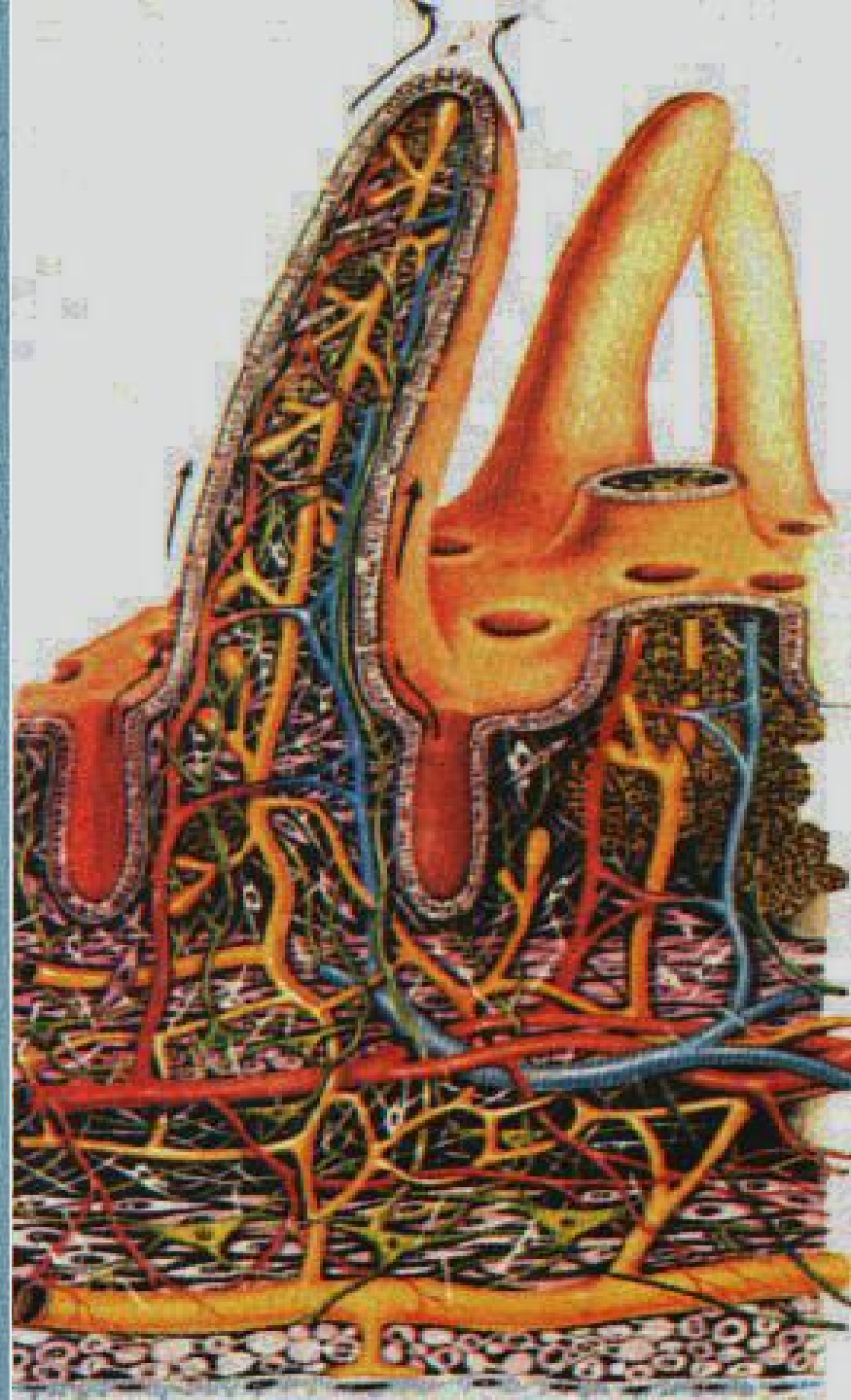


Εικ. 5-1. Το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου.



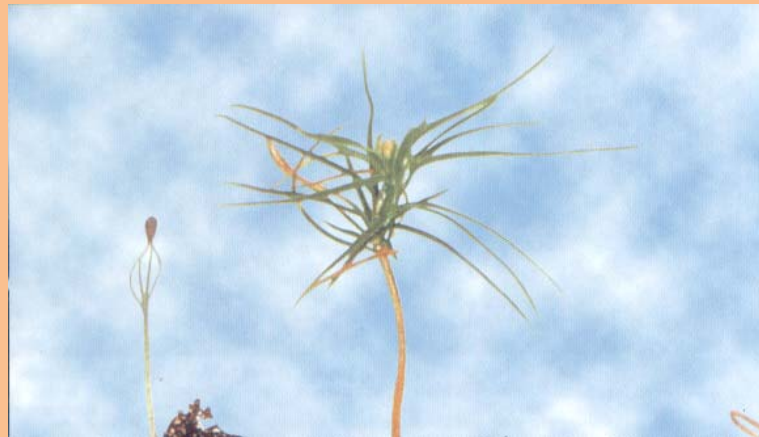


A





Φέρτε στο μυαλό σας ένα φυτό σιτηρού

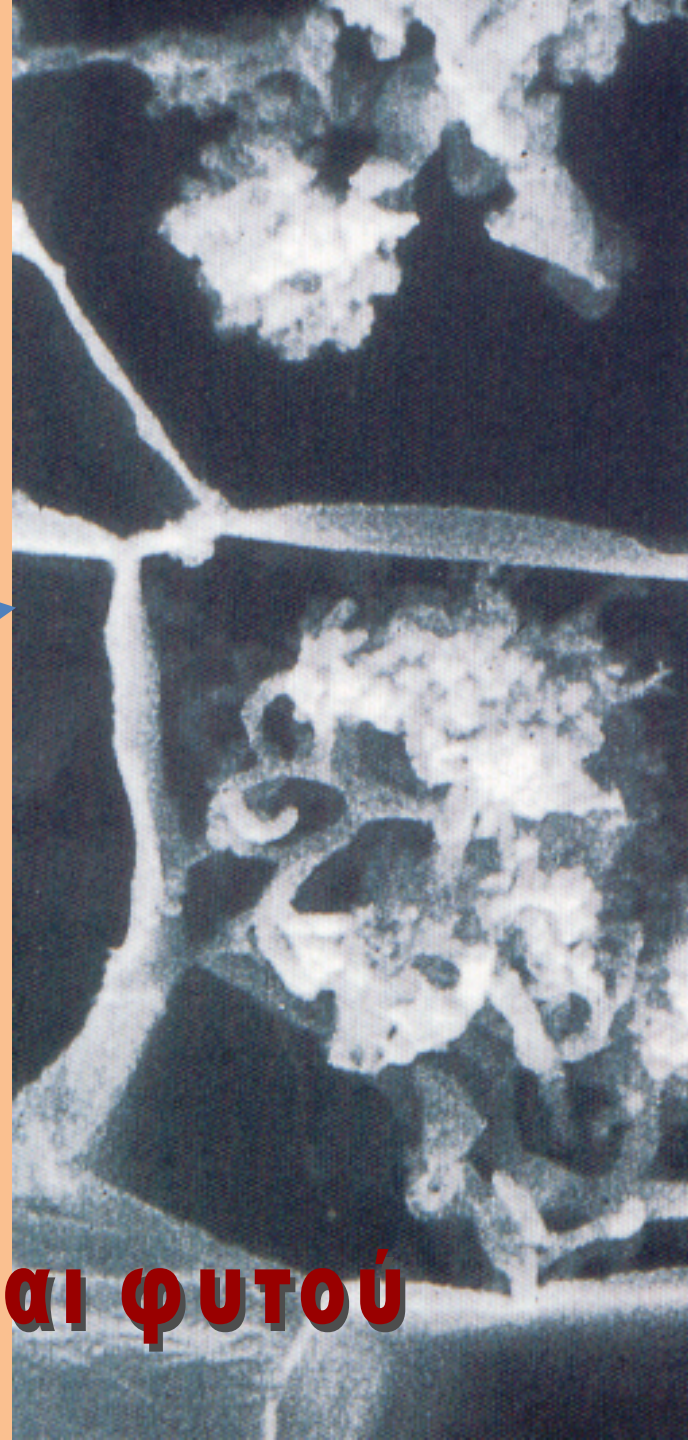
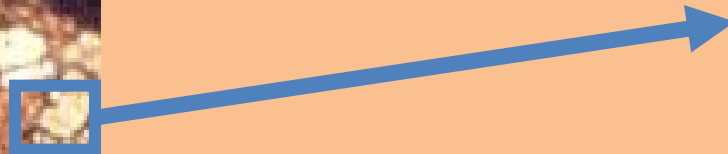


Φέρτε στο μυαλό σας ένα φυτό σιτηρού





Οι μικροοργανισμοί είναι η γέφυρα



Συμβίωση μύκητα VAM και φυτού

**Τους μικροοργανισμούς
του εδάφους
σέβεται και
αξιοποιεί η
βιολογική γεωργία**

**ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ
ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΤΟΜΑΧΙ
ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ**

**Το έδαφος είναι
ΖΩΝΤΑΝΟΣ οργανισμός.
(9.000.000.000 μικροοργανισμοί
υπάρχουν σε 1 γρ. εδάφους)**

**ΕΔΑΦΟΣ + ΦΥΤΟ
ΕΙΝΑΙ
ΕΝΑΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ,
ΑΔΙΑΧΩΡΙΣΤΟΣ**



**Συνηθισμενη εικόνα διαχείρισης
του εδάφους στη μοντέρνα γεωργία**



**Η ρίζα του φυτού δεν αναπτύσσεται εύκολα
σε συμπιεσμένο, στείρο έδαφος. Το φυτό ταλαιπωρείται**



**Όταν το φυτό
δεν έχει καλή
συνεργασία
με το στομάχι του,
αρρωσταίνει.**



**Ένα φυτό που σώθηκε από το θάνατο
με τη χρήση δηλητηρίων
(η φύση το είχε καταδικάσει)
είναι καθαρό αλλά ΟΧΙ ζωντανό**

Α Ν Τ Ο Φ Α Μ Ε

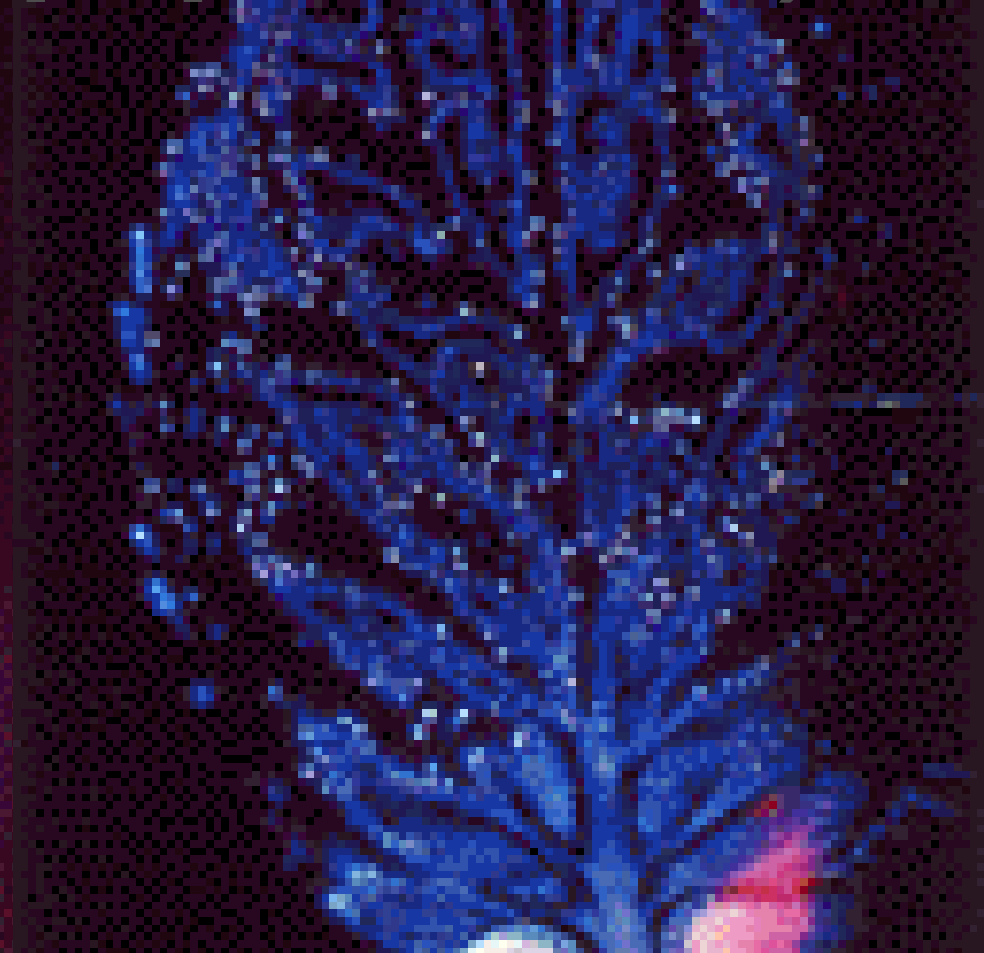
Θα μας δώσει μάζα, αλλά ΟΧΙ ΖΩΗ

**Απο τις τροφές πρέπει να παίρνουμε
θρεπτικά στοιχεία, αλλά και
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ
(βιοενέργεια)**

ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΖΩΝΤΑΝΩΝ ΙΣΤΩΝ (φωτογράφιση KIRLIAN)

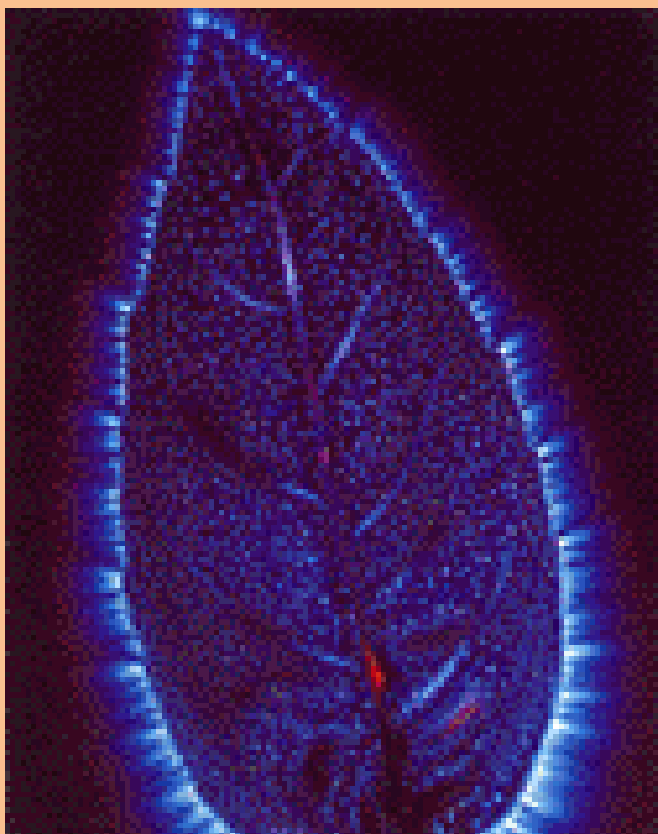


**Φύλλο φυτού με
αυξημένη βιοενέργεια**

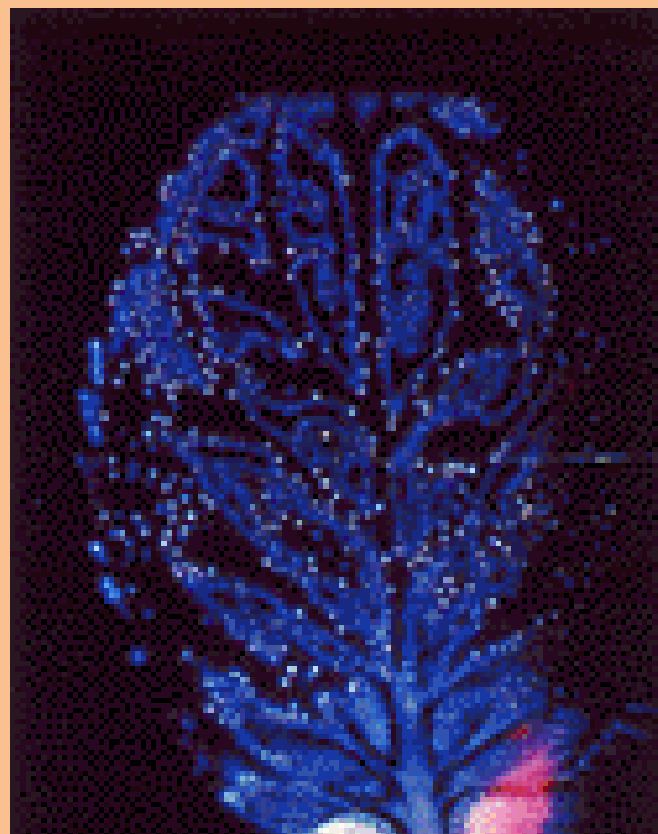


**Φύλλο φυτού με
ελάχιστη βιοενέργεια**

ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΝΑ ΣΚΕΦΤΟΜΑΣΤΕ ΌΤΑΝ ΜΙΛΆΜΕ ΓΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (όχι μόνο την εξωτερική τους εμφάνιση)



**Φύλλο φυτού με αυξημένη
βιοενέργεια**



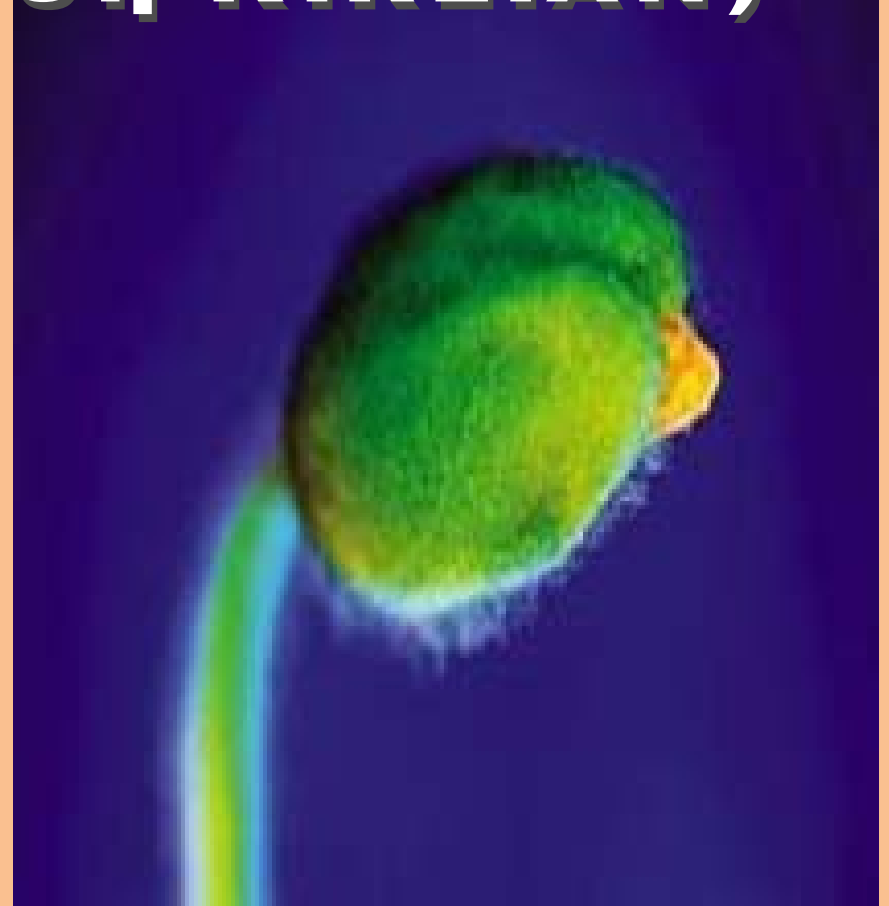
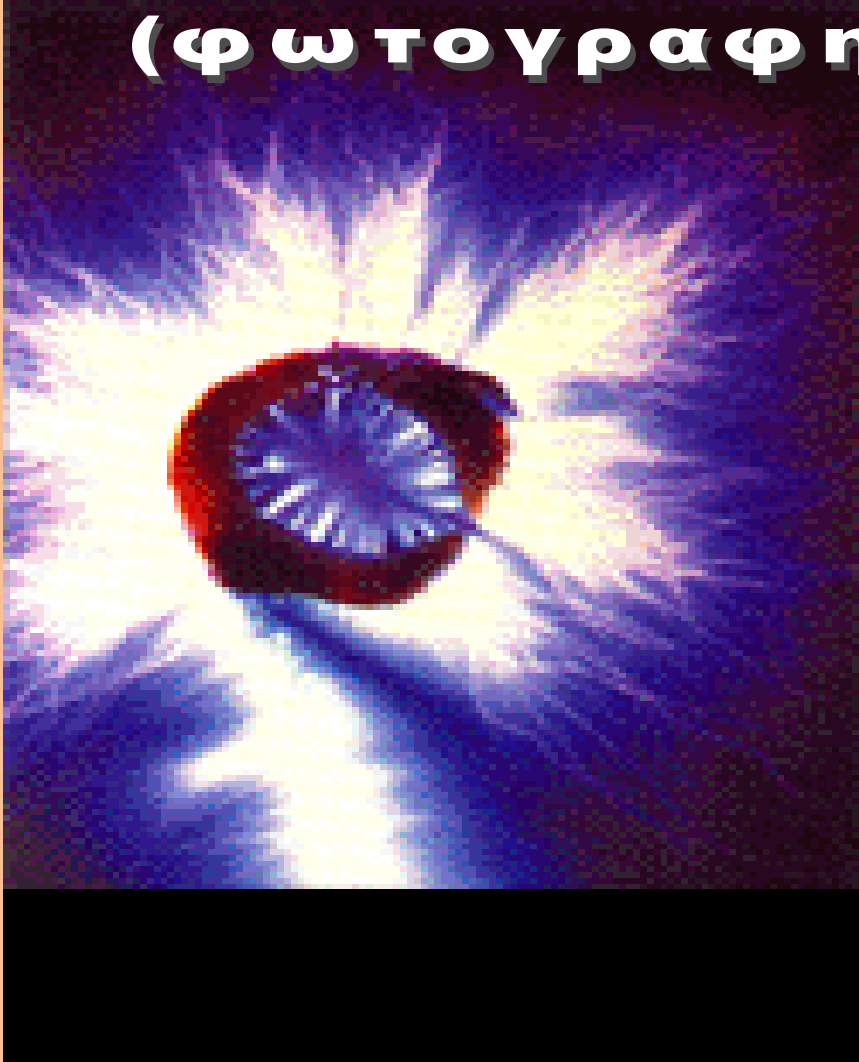
**Φύλλο φυτού με ελάχιστη
βιοενέργεια**



**Φύλλο φυτού με
αυξημένη βιοενέργεια**

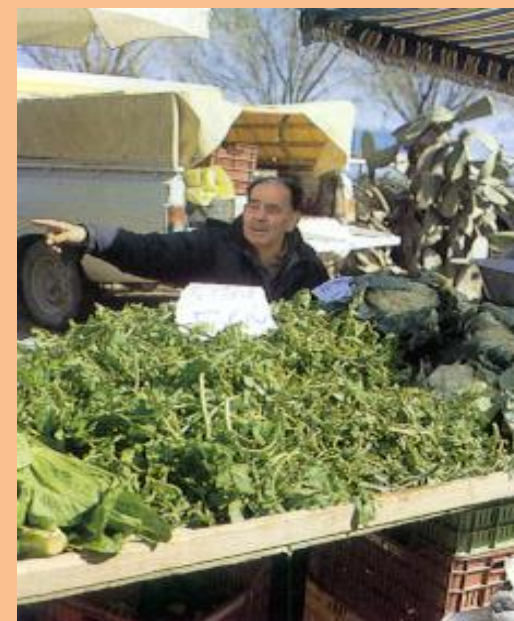
**ΤΕΤΟΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ
ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ
ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΤΗΣ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ**

ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΖΩΝΤΑΝΩΝ ΙΣΤΩΝ (φωτογράφηση KIRLIAN)



**Απο τις τροφές πρέπει να παίρνουμε
θρεπτικά στοιχεία, αλλά και
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ
(βιοενέργεια)**

**ΤΟ ΥΓΙΕΣ ΕΔΑΦΟΣ
θρέφει
ΥΓΙΗ ΦΥΤΑ
που φτιάχνουν
ΥΓΙΕΙΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ**



**Πρέπει να εντοπίσουμε
και να διαδώσουμε
γεωργικές πρακτικές
που παράγουν προϊόντα
ΓΕΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑ**

**Τα βιολογικά προϊόντα που
αναπτύσσονται σε υγιές έδαφος
είναι προϊόντα διατροφής γεμάτα ΖΩΗ.**



**Και για να απαντήσουμε
στο αρχικό μας ερώτημα ...**



«οι επιλογές μου στο τι τρώω, επηρεάζουν
την αλλαγή του κλίματος ???»



**ΝΑΙ
ΤΗΝ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ !!!**

... και εκείνη η τομάτα ...
... και το κρέας ...
που θα φάω
... όταν πάω σπίτι ...



**Φταίνε και αυτά
που λειώνουν
τα παγόβουνα... !**



**... ΚΑΙ ΠΟΥ
ΠΑΘΑΪΝΟΥΜΕ
ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ ... !**





11



**Να προσθέσουμε λοιπόν
Άλλο ένα συμπέρασμα
Σε αυτά της
«ΑΒΟΛΗΣ ΑΛΗΘΕΙΑΣ»**



11



**Προσέξτε
τι επιλέγετε
να τρώτε !**



11



**... αφιερωμένο
στον παρ' ολίγο
Πλανητάρχη
φίλο μας
Κο Αλ Γκορ**