

Νέα Ελληνικά

ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΗ
ΣΤΗΡΙΞΗ
ΡΙΖΙΚΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ
ΑΝΑΓΚΩΝ



Για την
επανασύνδεση με
τη φύση
τη συλλογική ζωή
την οικολογική γεωργία

Τεύχος 9 - Δρχ. 500
Ιούνιος - Ιούλιος - Αύγουστος '98

"ΝΕΑ ΣΕΛΗΝΗ"

Τριμηνιαία έκδοση Έτος 2ο, τεύχος 9ο
Ιούνιος - Ιούλιος - Αύγουστος '98
Τ.Θ. 1413, ΤΚ 41110 ΛΑΡΙΣΑ

Ιδιοκτήτης: Αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία
"Νέα Κοινότητα".

Εκδότης - Διευθυντής : (γιατί το απαιτεί ο νόμος)
Γιάννης Παζάρας
Μυτιλήνης 25 - Λάρισα

Συντακτική επιτροπή 9ου τεύχους

Πολυχρονίδης Ανέστης
Αντωνόπουλος Αντώνης
Αντωνόπουλος Γιώργος
Μίχου Μαρία
Αραμπατζής Αποστόλης
Χατζηπαναγιώτου Μένη
Παζάρας Γιάννης
Γερόπουλος Γιάννης
Κολέμπας Γιώργος

Ατομα που βοήθησαν

Στεφανάκης Κώστας
Μπαλτας Πάνος
Χατζηελευθερίου Μαρία
Καμπούρης Ηλίας

Υπεύθυνος Τυπογραφείου: Πέτρος Παναγιωτής
Ξηρομερίτου 4 - Κατερίνη

Ευχαριστούμε θερμά τους φίλους που μας βοηθούν

Επιθυμία μας είναι να αποφύγουμε διαφημιστικές
καταχωρήσεις, χορηγίες και οποιεσδήποτε
εξωτερικές παρεμβάσεις.

Στηριζόμαστε μόνο στους συνδρομητές του
περιοδικού για την κάλυψη των εξόδων του.

Τηλ. περιοδικού : 0428/94994
Ανέστης Πολυχρονίδης

Συνδρομές: εσωτερικού - ετήσια 2000 δρχ.
(4 τεύχη)
εξωτερικού - ετήσια 5000 δρχ.
(4 τεύχη)

Ταχυδρομικές επιταγές στην διεύθυνση :
Περιοδικό "ΝΕΑ ΣΕΛΗΝΗ"
(υπ'οψιν Γιάννη Παζάρα)
Τ.Θ. 1413, Τ.Κ. 41110 ΛΑΡΙΣΑ

ΝΕΑ ΣΕΛΗΝΗ... δυο χρόνια!!

σελ. 3

*Η Ελληνική Γεωργία
στη πλαιοία της Παγκοσμιοποίησης*

σελ. 4

Γιώργος Κολέμπας

Ο ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΜΠΑΞΕΣ ΕΝΟΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

σελ. 7

Μένη Χατζηπαναγιώτου

ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ

σελ. 8

Γιώργος Κολέμπας

**ΤΟ ΚΡΑΣΙ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟ
ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΣΗ**

σελ. 12

Ανέστης Πολυχρονίδης

ΟΙ ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΘΕΡΑΠΕΥΟΥΝ

σελ. 14

Ματίνα Χρονοπούλου

ΚΥΝΗΓΩΝΤΑΣ ΤΟ ΔΑΚΟ...

σελ. 16

Αρης Μαρούσος

ΝΕΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΕΛΙΤΙ

σελ. 17

Παναγιώτης Σαϊνατούδης

Μετά από τη σπορά στη Βεγορίτιδα...

σελ. 18

Παναγιώτης Μανίκης

ΗΛΙΑΚΟΙ ΦΟΥΡΝΟΙ

σελ. 21

Στέλιος Χατζησταματίου

Βιοκλιματικό σπίτι χαμηλής ενέργειας

σελ. 22

Γιώργος Κολέμπας

PERMACULTURE

μια πρώτη προσέγγιση

σελ. 24

Γιάννης Παζάρας

ΣΚΟΝΛΗΚΙΑ!!

σελ. 26

Γιάννης Παζάρας

TAMERA

σελ. 30

ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

σελ. 32

Επιμ. Γιάννης Παζάρας

**ΕΜΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΜΟΤΡΑΠΕΖΟΙ ΜΑΣ
ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΚΑΙ "ΠΑΡΑΣΙΤΑ"**

σελ. 34

Επιμ. Γιάννης Παζάρας

Απόψεις - ανακοινώσεις - περιβαλλοντικά προβλήματα
και...ΓΙΟΡΤΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ
ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΑΣ !!!

ΝΕΑ ΣΕΛΗΝΗ...

δυο χρόνια!!

Τα οχτώ πρώτα τεύχη

Διατροφή - Βιολογικά Προϊόντα

- Για να γνωρίζετε ότι πρέπει να γνωρίζετε για τη διατροφή σας: Το μέλι Τ. 2 σελ. 8.
- Για τους παραγωγούς βιολογικών προϊόντων Τ. 2 σελ. 22
- Υδρογονωμένα λίπη Τ. 3 σελ. 20.
- "Η τροφή σου ας είναι το φάρμακό σου" Μέρος Α' Τ. 4 σελ. 22
- Συνταγές μαγειρικής με μανιτάρια Τ. 4 σελ. 27.
- Για την παραγωγή και διακίνηση βιολογικών προϊόντων Τ. 5 σελ. 22.
- Η απάτη των ανώτατων επιτρεπτών ορίων των χημικών ουσιών στα προϊόντα Τ. 7 σελ. 6.
- Ζωντανές και νεκρές τροφές Τ. 7 σελ. 7.

Εναλλακτική Τεχνολογία

- Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτιρίων και "καθαρές" τεχνολογίες δόμησης Τ. 1 σελ. 19.
- "Εναλλακτική Τεχνολογία" Τ. 2 σελ. 4.
- Ξηραντήρια τροφίμων Τ. 5 σελ. 10.
- Τεχνητοί υγρότοποι καθαρισμού υγρών αποβλήτων Τ. 6 σελ. 21.
- Ο Υδραυλικός κριός Τ. 7 σελ. 28.
- Ηπιασμορφές ενέργειας Τ. 8 σελ. 34.

Αντικαταναλωτικές - πρακτικές ιδέες

- Τα ενοχλητικά έντομα Τ. 1 σελ. 10.
- Κόλλες από φυσικά υλικά Τ. 2 σελ. 7.
- Κουμαρόμελο Τ. 2 σελ. 9.
- Ξυλοράγιο Τ. 2 σελ. 10.
- Οδοντοπαστές Τ. 3 σελ. 19.
- Οι ψύλλοι Τ. 5 σελ. 19

Οικολογία

- Γιατί επιμένουμε στην οικολογική γεωργία Τ. 1 σελ. 6.
- Εξέλιξη Εκφυλισμός Τ. 2 σελ. 24
- Οικολογία: Σκέψη ή Αντίσκηψη Τ. 2 σελ. 26.
- Φυσικοί Οικότοποι και Βιοκαλλιέργειες Τ. 3 σελ. 3.
- Η κατάσταση του περιβάλλοντος με έμφαση στην Θεσσαλία Τ. 3 σελ. 6.
- Η σωτηρία της γης στα χέρια μας Τ. 3 σελ. 22.
- Η Γεωργία κάτω από το πρίσμα της παγκοσμιοποίησης Τ. 4 σελ. 3.
- Η δημιουργία ενός εθνικού δρυμού στην περιοχή του Ασπροπόταμου, σαν προϋπόθεση για την ανάπτυξη του τουρισμού Τ. 4 σελ. 6.
- Ο Χαλκός, φυτοπροστατευτική δράση και περιβάλλον Τ. 4 σελ. 18.
- Το περιβάλλον, η οικονομία και ο Αριστοτέλης Τ. 6 σελ. 3.
- Κλωνοποίηση Τ. 6 σελ. 20
- Οικονομικές ενισχύσεις για ήπια ανάπτυξη Τ. 7 σελ. 21.
- Το Ινστιτούτο Κτηνοτροφικών Φυτών Λάρισας και τα φυτοφάρμακα Τ. 8 σελ. 3.
- Λίμνη Κάρλα Τ. 8 σελ. 4.
- Η παγκοσμιοποίηση της Γεωργίας Τ. 8 σελ. 32.

Ειδικές καλλιέργειες - Αφιερώματα

- Καρότο Τ. 1 σελ. 11
- Κρεμμύδι Τ. 2 σελ. 11
- Καλλιέργειες μανιτάρια Μέρος Α' Τ. 2 σελ. 28
- Καλλιέργειες μανιτάρια Μέρος Β' Τ. 3 σελ. 18.
- Πατάτα Τ. 4 σελ. 9.
- Ντομάτα Τ. 5 σελ. 11
- Λάχανο Τ. 6 σελ. 14
- Μαρούλι Τ. 7 σελ. 14
- Φασόλια Τ. 8 σελ. 12

Εναλλακτική Ιατρική

- Εισαγωγή στην εναλλακτική ιατρική Τ. 1 σελ. 4
- Ομοιοπαθητική - Μια άλλη προσέγγιση του ασθενούς Τ. 1 σελ. 5
- Διατροφή και διαγνωστικά τεστ τροφικής αλλεργίας Τ. 2 σελ. 32
- Εναλλακτική θεραπεία Τ. 3 σελ. 24
- Ιατρική και χρέμα (Μετάφραση) Τ. 4 σελ. 25
- Η τροφή σου ας είναι το φάρμακό σου Τ. 5 σελ. 24
- Γένεση του Οικολογικού Ανθρώπου Τ. 8 σελ. 8
- Ο Τσιτσιός στην πράξη Τ. 6 σελ. 9

- Αποτοξίνωση και καθαρισμός Τ. 6 σελ. 11
- Επιδημικές ασθένειες του χειμώνα Τ. 7 σελ. 11

Γενετικοί πόροι

- Διατήρηση ντόπιου γενετικού υλικού Τ. 1 σελ. 8
- Το ζήτημα της βιοποικιλότητας Τ. 3 σελ. 8
- Ο κατάλογος του Περίπ Τ. 3 σελ. 10
- Δίκτυο διατήρησης και ανταλλαγής ντόπιων σπόρων Τ. 4 σελ. 31
- Τα βουβάλια σε κίνδυνο Τ. 8 σελ. 18

Βιολογική Γεωργία

- Εμείς και οι ομοτράπεζοί μας Μέρος Α' Τ. 1 σελ. 2
- Σαλιγκάρια Τ. 2 σελ. 20
- Εμείς και οι ομοτράπεζοί μας Μέρος Β' Τ. 2 σελ. 3
- Βιολογική καλλιέργεια της μηλιάς Τ. 3 σελ. 11
- Εμείς και οι ομοτράπεζοί μας Μέρος Γ' Τ. 3 σελ. 16
- Εμείς και οι ομοτράπεζοί μας Μέρος Δ' Τ. 4 σελ. 2
- Φυτικά παράσιτα (αναδημοσίευση) Τ. 4 σελ. 34
- Εμείς και οι ομοτράπεζοί μας Μέρος Ε' Τ. 5 σελ. 29
- Η βιο-δυναμική Γεωργία και η εξέλιξη της στην Ευρώπη Τ. 6 σελ. 13
- Εμείς και οι ομοτράπεζοί μας Μέρος ΣΤ' Τ. 6 σελ. 28
- Εμείς και οι ομοτράπεζοί μας Μέρος Ζ' Τ. 7 σελ. 22
- Σκουλήκια Μέρος Α' Τ. 7 σελ. 30
- Εμείς και οι ομοτράπεζοί μας Μέρος Η' Τ. 8 σελ. 26

Περιβαλλοντικό Εικαστικό Εργαστήρι

- "Αχρηστο" και Τέχνη Τ. 1 σελ. 26
- Φυλαχτά Τ. 2 σελ. 33
- Χριστουγεννιάτικα Τ. 3 σελ. 30
- Χρώματα και αρώματα Τ. 4 σελ. 33
- Υφασματοποιήματα Μέρος Α' Τ. 5 σελ. 31
- Υφασματοποιήματα Μέρος Β' Τ. 6 σελ. 25
- Στολίδια και κάρτες για τα Χριστούγεννα Τ. 7 σελ. 26
- Φωτιές και Μεταμορφώσεις Τ. 8 σελ. 29

Φυσική Καλλιέργεια

- Πως να πρασινίσουν βουνά, λόφοι και άγονες περιοχές της χώρας μας Τ. 1 σελ. 20
- Από τη σκοπιά της Φυσικής Καλλιέργειας Τ. 3 σελ. 14
- Τριήμερο εκδηλώσεων για τη Φυσική Καλλιέργεια στο Πήλιο
- Πράσινη άρδευση Τ. 5 σελ. 4
- Σπορά με τη μεθοδό της Φυσικής Καλλιέργειας Τ. 5 σελ. 7

Δραστηριότητες

- Περίπ Τ. 2 σελ. 19
- Νέα από το Περίπ Τ. 5 σελ. 7
- Αχλλεία Τ. 5 σελ. 20
- Πρωτοβουλία των βιοκαλλιεργητών Θεσσαλίας Τ. 5 σελ. 27
- Το Περίπ ταξιδεύει Τ. 6 σελ. 31
- Περίπ - Περιοδεία στην άγνωστη Ελλάδα Τ. 7 σελ. 27
- Η συνάντηση στον Ολυμπο Τ. 6 σελ. 35
- Γιορτή Οικολογικής Γεωργίας και χειροτεχνίας Τ. 7 σελ. 3

Απόψεις

- Παιδί και τηλεόραση Τ. 5 σελ. 8
- Ενα Κυριακάτικο πρωινό Τ. 6 σελ. 7
- Σχολικός κήπος Τ. 6 σελ. 23
- Παιδί και παιχνίδι Τ. 7 σελ. 24
- Η Ελλάδα, οι Έλληνες και η ζωή ποδήλατο Τ. 8 σελ. 20
- Η τροφή από μια άλλη προσέγγιση... την ψυχολογική Τ. 8 σελ. 24

Βιοκαλλιεργητές

- Κώστας Αλαφροτέργιος Τ. 7 σελ. 12
- Θανάσης Γεωργουλής Τ. 8 σελ. 10

Και...

- Σκέψεις
- Μικρές ιστορίες
- Δράση περιβαλλοντικών οργανώσεων
- Περιβαλλοντικά προβλήματα

Η Ελληνική Γεωργία στα πλαίσια της Παγκοσμιοποίησης

Γ. Κολέμπας - Πήλιο

Το κείμενο που ακολουθεί είναι η συνέχεια του κειμένου "Η παγκοσμιοποίηση της γεωργίας", που δημοσιεύθηκε στο προηγούμενο τεύχος της Ν. Σελήνης.

Η Ελ. Γεωργία, εδώ και αρκετά χρόνια, εξελίσσεται στα πλαίσια της ΚΑΠ (κοινή αγροτική πολιτική) της Ε.Ε Παγκοσμιοποιείται μέσα απ' την "Ευρωπαϊκοποίησή της". Οτι αναφέρθηκε για την Ευρωπαϊκή γεωργία ισχύει σε γενικές γραμμές και για την Ελληνική, με ορισμένες ιδιαιτερότητες βέβαια. Βρισκόμαστε μπροστά σ' ένα μεγάλο σκάνδαλο με τα εξής χαρακτηριστικά:

1) 50-60% της συνολικής παραγωγής φρούτων πηγαίνει κάθε χρόνο στις χωματερές.

2) Αρνητικό αγροτικό ισοζύγιο που ανέρχεται σε 150 δισ. δρχ. το χρόνο σε σχέση με την Ε.Ε. (βέβαια με τις 3ες χώρες είναι πλεονασματικό).

3) Μεγάλες διαφορές τιμών μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή.

4) Γήρανση του αγροτικού πληθυσμού (μόνο το 8% των νέων ακολουθούν το επάγγελμα του αγρότη).

5) Δυσανάλογη μηχανοποίηση (σε ορισμένες περιοχές έχουμε 1 τρακτέρ ανά 80 στρεμ., ενώ η αναλογία στις ΗΠΑ για παράδειγμα είναι: 1 τρακτέρ ανά 500 στρεμ.). Σε πολλές περιπτώσεις αγρότες ξόδεψαν τις επιδοτήσεις σε πολυτελή αυτοκίνητα ή άλλα καταναλωτικά αγαθά.

6) Υπερβολική χρήση νερών και χημικών (το 80-90% του νερού καταναλώνεται στη γεωργία, γύρω στους 300.000 τόνους λιπασμάτων πηγαίνουν στα νερά κάθε χρόνο, για να αναφέρουμε μερικά παραδείγματα).

7) Πολλοί αγρότες και σχεδόν το σύνολο των κτηνοτρόφων (ζωοτρο-

φων) είναι χρεωμένοι στις τράπεζες.

8) Εξαφάνιση μοναδικών Ελληνικών ποικιλιών για χάρη του "φακελόσπορου" των πανίσχυρων πολυεθνικών εταιρειών. Το πιο χαρακτηριστικό όμως απ' όλα είναι το γεγονός ότι ενώ η χώρα εισάγει γεωργικά προϊόντα για τις ανάγκες της, οι Έλληνες αγρότες δεν μπορούν να πουλήσουν μεγάλο μέρος των προϊόντων τους. Αυτό δε σημαίνει τίποτα άλλο, παρά ότι η Ελ. γεωργία παράγει σε μεγάλο βαθμό "άχρηστα" προϊόντα. Πως φθάσαμε σ' αυτό το σημείο;

Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο τεύχος κατά τη διάρκεια της Α' Κ.Α.Π. (μέχρι το 1992), στην Ελλάδα προωθήθηκαν ορισμένα προϊόντα επειδή επιδοτήθηκαν ανάλογα με την παραγωγικότητα και ήταν κατάλληλα για εντατικοποιημένη καλλιέργεια. Αυτό οδήγησε, λόγω των αυξημένων αποδόσεων, σε μεγάλα πλεονάσματα στους τομείς αυτούς. Οι καλλιέργεια κάποιων άλλων προϊόντων δεν προσφέρονταν για μια τέτοιου είδους εξέλιξη. Έτσι στον τομέα τους έχουμε έλλειψη και πρέπει να γίνονται εισαγωγές παρ' όλο που πριν μπει η χώρα μας στην Ε.Ε. είχαμε αυτάρκεια (π.χ. στο σιτάρι και το καλαμπόκι).

Όσο επικρατούσε αυτή η κατεύθυνση, εκείνοι που ωφελήθηκαν ήταν οι αγρότες των εύφορων περιοχών με μεγάλους για τα Ελληνικά δεδομένα κλήρους. Αυτοί ήταν ευχαριστημένοι, ενώ η πλειοψηφία των μικρών αγροτών των μη εύφορων περιοχών (π.χ. 210.000 αγροτ. εκμεταλλεύσεις έχουν έκταση κάτω των 10 στρεμ.) δεν είχαν φωνή (αφού οι συνεταιρισμοί οδηγήθηκαν σε διάλυση) και περιορίστηκαν στα όρια

της φτώχειας ή οδηγήθηκαν σε άλλους τομείς.

Με την αναθεώρηση της Κ.Α.Π. το 1992 (Β' ΚΑΠ) έγινε αλλαγή στην κατεύθυνση και οι καινούριες ρυθμίσεις φανέρωσαν καθαρά τα προβλήματα της Ελλ. γεωργίας, αφού και αυτοί που μέχρι τότε ήταν ευχαριστημένοι, σταδιακά έπαψαν να είναι ευνοημένοι. Αλλά ας δούμε ποιες είναι αυτές οι ρυθμίσεις.

Όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο μέρος του άρθρου, οι επιδοτήσεις - ενισχύσεις (όπου υπάρχουν ακόμη, γιατί η τάση είναι να καταργηθούν σταδιακά λόγω των συμφωνιών GATT - ΠΟΕ) δεν αφορούν πια στις τιμές των προϊόντων, αλλά έχουν σχέση με τα καλλιεργούμενα στρέμματα και το είδος της καλλιέργειας. Για να αντιληφθούμε καλύτερα το πως εξειδικεύεται αυτή η γενική ρύθμιση σε κάθε τομέα θα πάρουμε κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα προϊόντων: 1) σιτηρά: δεν μπορεί να καλλιεργήσει ο καθένας. Αν θέλει ενίσχυση πρέπει να του δοθεί άδεια καλλιέργειας (ατομικό δικαίωμα). Για όλη τη χώρα δεν μπορούν οι καλλιέργειες να υπερβούν τα 14.800.000 στρέμματα (για το σκληρό σιτάρι υπάρχει το όριο των 9.000.000 στρεμ.). Η ενίσχυση είναι τέτοια ώστε η τιμή τους να διατηρείται στο επίπεδο του 1993 που ήταν 45 δρχ. (για το σκληρό σιτάρι: 9000 δρχ/στρεμ.). Για όσους παράγουν πάνω από 92 τόνους το χρόνο υπάρχει καθεστώς αγρανάπαυσης σε ποσοστό 12% έως 17%). Κάτω απ' αυτές τις ρυθμίσεις η καλλιέργεια των σιτηρών στη χώρα μας είναι απαγορευτική για όσους δεν εντάσσονται στο ελεγχόμενο πρόγραμμα, αφού

χωρίς ενισχύσεις είναι πέρα για πέρα ασύμφορη, παρ' όλο που η χώρα μας εισάγει σιτηρά!!!

2) Ντομάτα: Εδώ οι επιδοτήσεις χορηγούνται μέσω των μεταποιητών (εργοστάσια) με τους οποίους οι παραγωγοί έχουν συμβόλαια. Υπάρχει η εξής "ποσόστωση": Ντοματοπολτός μέχρι 970.000 τόνους, κονσέρβα μέχρι 25.000 τόνους, χυμός - πούλπα μέχρι 21.500 τόνους (αφορά στη βιομηχανική ντομάτα, η επιτραπέζια δεν είναι ελεγχόμενη).

3) Βαμβάκι: Υπάρχει "πλαφόν παραγωγής" στους 860.000 τόνους για τη χώρα. Η στρεμματική ενίσχυση μειώνεται χρόνο με χρόνο, ενώ έχουμε και "τέλος συνυπευθυνότητας", που είναι ανάλογο με την επιπλέον παραγωγή (π.χ. το 1995 είχαμε 1,2 εκατομμ. τόνους παραγωγή και "τέλος" 100 δις δραχ. δηλ. 90 δραχ/kg).

Ετσι μπορεί να αντιληφθεί κανείς το πρόβλημα των Θεσσαλών βαμβακοπαραγωγών, που ήταν η εμπροσθοφυλακή των κινητοποιήσεων τα 2-3 τελευταία χρόνια, στην εθνική οδό. Ενώ τα προηγούμενα χρόνια είχαν σημαντικά εισοδήματα, τώρα βλέπουν να τους μειώνονται δραστικά. Είναι δε δύσκολο γι' αυτούς να αλλάξουν καλλιέργεια, αφού θα τους αχρηστευθεί ο εξοπλισμός τους, που για να τον αποκτήσουν είχαν χρεωθεί οι περισσότεροι στις τράπεζες (η καλλιέργεια βαμβακιού είναι υπερεντατικοποιημένη και απαιτούνται πολλά κεφάλαια).

Η κυβέρνηση και το υπουργείο Γεωργίας επαναλαμβάνει συνέχεια: "Η Ελ. γεωργία χρειάζεται αναδιάρθρωση". Ομως η ίδια ούτε θέλει, ούτε μπορεί να σηκώσει το οικονομικό βάρος μιας τέτοιας αναδιάρθρωσης, παρόλο που είναι απ' τους κύριους συντελεστές που οδήγησαν τη γεωργία να πάρει αυτή την κατεύθυνση που έχει. Καλεί τους αγρότες να αναλάβουν οι ίδιοι το κόστος αυτό. Ομως οι αγρότες δεν ξέρουν προς τα που να στραφούν. Εστω ότι αποφασίζουν να αλλάξουν καλλιέργειες. Ποιες όμως να κάνουν; Οι συνθήκες γι' αυτές διαμορφώνονται

έξω απ' το χώρο που οι ίδιοι μπορούν να ελέγξουν και να παρέμβουν (δεν έχουν και την κατάλληλη συλλογική οργάνωση). Η παγκοσμιοποιημένη πια αγορά, αλλάζει αυτές τις συνθήκες απ' τη μια στιγμή στην άλλη. Οτι σήμερα είναι προσοδοφόρο, αύριο μπορεί να είναι επιζήμιο. Αν σήμερα καλλιεργούν ένα είδος, αύριο πιθανά θα πρέπει να το αλλάξουν. Τέτοια ευελιξία είναι δύσκολο να την έχουν οι Έλληνες μεμονωμένοι παραγωγοί. Διέξοδο θα βρίσκουν μόνο όσοι, οργανωμένοι κατάλληλα, θα παράγουν σύμφωνα με τις επιταγές και οδηγίες της Ε.Ε. Δηλαδή σύμφωνα με το σύστημα των



πιστοποιήσεων, που αναφέρθηκε στο πρώτο μέρος. Οι άλλοι, η πλειοψηφία να υφίστανται τον ανταγωνισμό των ομοειδών προϊόντων των τρίτων χωρών και αφού δε θα πωλούνται τα δικά τους, θα αναγκάζονται να τα παρατάνε. Το επακόλουθο θα είναι η ακόμα παρά πέρα δημιουργία "φθινουσών" περιοχών καθώς και η ακόμα παρά πέρα συγκεντροποίηση της γης στα χέρια των πετυχημένων, των τραπεζών και κυρίως των βιομηχανιών τροφίμων. Ειδικά για τις τελευταίες τους έρχονται "κουτί" οι εξελίξεις αυτές.

Οσο λοιπόν οι Έλληνες αγρότες παραμένουν εγκλωβισμένοι στη λογική της αγοράς και μάλιστα της παγκοσμιοποιημένης, φαίνεται ανα-

πόφευκτη αυτή η εξέλιξη. Και οι υπεύθυνοι "νίπτουν τας χείρας" λέγοντας: "δε φταίμε εμείς, φταίει η Ευρώπη, φταίει η παγκόσμια αγορά και η GATT". (Λες και δεν είναι αυτοί που τα δημιούργησαν ή τα δέχθηκαν και τα προσυπογράψανε όλα αυτά). Κι όμως!!

Μπορεί να γίνει "αναδιάρθρωση" (γιατί είναι σίγουρο ότι έτσι δεν μπορούν να συνεχίσουν), όχι όμως με τους όρους τους διεθνούς εμπορίου. Χρειάζεται μια αναδιάρθρωση που θα υπαγορεύεται απ' τις ανάγκες πρώτα του ίδιου του αγρότη μετά της κοινότητας και της περιοχής και εν συνεχεία της χώρας. Μια αναδιάρθρωση που θα στοχεύσει στην όλο και μεγαλύτερη αυτάρκεια της αλυσίδας: αγρότης - κοινότητα - περιοχή - χώρα.

Αυτό θα γίνει καλύτερα αν οι περισσότεροι αγρότες στραφούν προς την οικολογική γεωργία, γιατί από τα πράγματα αυτή μπορεί να αποταθεί πιο ουσιαστικά προς την τοπική κοινωνία. Οι μέθοδές της είναι πιο ενδεδειγμένες για την έξοδο της Ελληνικής γεωργίας απ' την κρίση. Ταιριάζουν εξάλλου και με τα μεγέθη της πλειοψηφίας των Ελληνικών αγροκτημάτων. Η μετάβαση στην οικολογική γεωργία, για τους περισσότερους, δεν είναι τόσο δύσκολη. Η παράδοση υπάρχει, αφού η Ελληνική γεωργία μέχρι τη 10ετία του '50, δεν

ήταν καθόλου χημική. Μπορεί να ξεκινήσει με αναδιάρθρωση των καλλιεργειών. Το τι, που και πως θα καλλιεργηθεί ή θα εκτραφεί, πρέπει να γίνει με κριτήριο της ιδιαίτερες εδαφολογικές - κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, τις παραδοσιακά ανθεκτικές και αποδοτικές ποικιλίες καθώς και τις ανάγκες κάθε περιοχής για διατροφή και ένδυση. Κάθε αγρότης θα 'πρεπε να ξεκινήσει και πάλι πρώτα - πρώτα απ' την ικανοποίηση των ιδίων του των αναγκών, πολυκαλλιεργώντας κυκλικά, όσο το δυνατό. Να γίνει δηλαδή όλο και περισσότερο παραγωγοαναλωτής των προϊόντων του και να μην παράγει μόνο για την αγορά ή τη βιομηχανία τροφίμων. Είναι σε θέση

να γνωρίζει καλά τις δικές του ανάγκες καθώς και τις ανάγκες των κατοίκων της περιοχής, χωρίς να χρειάζεται να κάνει "έρευνα αγοράς". Έτσι θα μπορεί να οργανώσει σε τοπικό επίπεδο τη διάθεση των επιπλέον ποσοτήτων που παράγει.

Αν μάλιστα οργανωθεί και συνεταιρισθεί με τους άλλους αγρότες της περιοχής στη βάση της οικοκαλλιέργειας - οικοζωοτροφίας και της αυτάρκειας των ιδίων και της περιοχής, τότε πολλές σημερινές δυσμορφίες θα ξεπεραστούν και οι επιπλέον ποσότητες μπορούν καλύτερα να προωθηθούν πιο πέρα στο επίπεδο της χώρας ή στο εξωτερικό. Έτσι, ο Θεσσαλικός κάμπος για παράδειγμα, αντί να είναι μια απέραντη βαμβakoκαλλιέργεια, θα μπορούσε να

μετατραπεί σε κήπο, που θα τροφοδοτούσε με όλα τα είδη όλο τον πληθυσμό κι όχι μόνο της Θεσσαλίας.

Αν αρχίσει να γενικεύεται η οικολογική γεωργία - ζωοτροφία τότε θα ξεπεραστούν και τα μέχρι τώρα μειονεκτήματά της (μειωμένη παραγωγή, υψηλότερες τιμές κ.λ.π.) και θα είναι σε θέση να θρέψει ολόκληρο τον πληθυσμό κι όχι μόνο μια ελίτ καταναλωτών. Για τους ίδιους τους αγρότες που θα μεταπηδήσουν στην οικολογική γεωργία, αυτό θα σήμαινε μεγάλη αλλαγή στον τρόπο ζωής τους, αφού θάπρεπε να θέσουν καινούριες προτεραιότητες στις ανάγκες τους, στοχεύοντας σε μια νέα ποιότητα στη ζωή τους πέρα απ' την καταναλωτική νοοτροπία που πιθα-

νά να υπήρχε πριν.

Η βιωσιμότητα στην προσπάθειά τους θα μπορούσε, στην αρχή τουλάχιστον, να στηριχθεί και σε κάποιες επιδοτήσεις σύμφωνα με τον κανονισμό 2078/92 της Ε.Ε. Στη συνέχεια όμως θα βοηθούσε πολύ και η ανάπτυξη σχέσεων κοινοτικής ζωής, που θα ξαναζωντάνευαν τα χωριά και την επαρχία και θα έβαζαν τις βάσεις για οικονομική και πολιτική - πολιτιστική αυτονομία των περιοχών με τη δημιουργία κοινοτικοποιημένων οικονομικών τομέων και θεσμών αμεσοδημοκρατικής λήψης αποφάσεων. Έτσι θα δημιουργόταν και τα πρώτα κύτταρα της αυτοθεσμισμένης κοινοτικής κοινωνίας, σαν εναλλακτική λύση στην κοινωνία της "δικτατορίας της αγοράς". ■

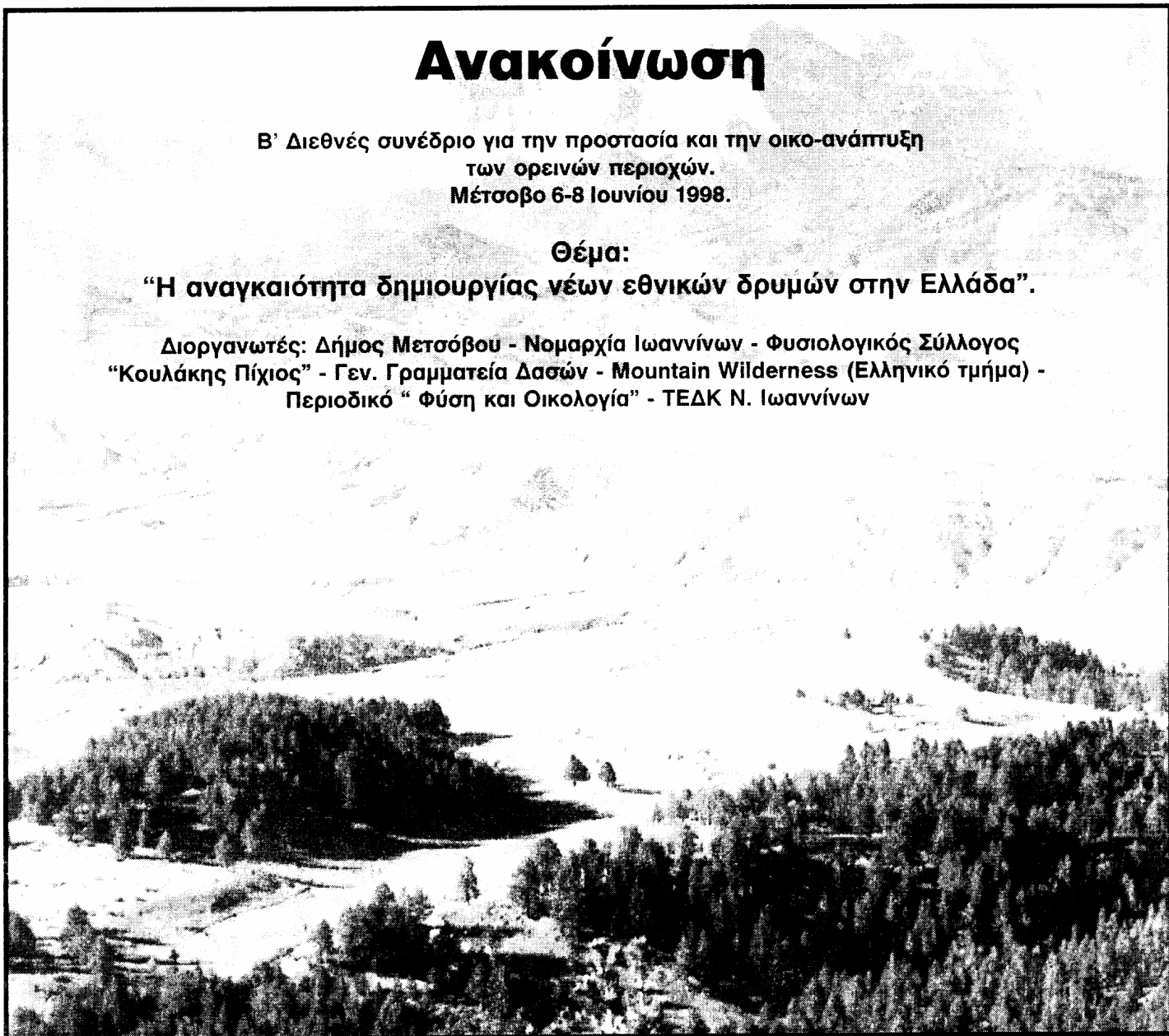
Ανακοίνωση

**Β' Διεθνές συνέδριο για την προστασία και την οικο-ανάπτυξη
των ορεινών περιοχών.
Μέτσοβο 6-8 Ιουνίου 1998.**

Θέμα:

"Η αναγκαιότητα δημιουργίας νέων εθνικών δρυμών στην Ελλάδα".

**Διοργανωτές: Δήμος Μετσόβου - Νομαρχία Ιωαννίνων - Φυσιολογικός Σύλλογος
"Κουλάκης Πίχιος" - Γεν. Γραμματεία Δασών - Mountain Wilderness (Ελληνικό τμήμα) -
Περιοδικό "Φύση και Οικολογία" - ΤΕΔΚ Ν. Ιωαννίνων**





Επειδή είναι πολύ ευχάριστο να μοιράζεσαι την ομορφιά της φύσης με τα παιδιά, αποφασίσαμε μέσα από μια σειρά άρθρων να κάνουμε κατανοητές σ' αυτά βασικές αρχές της καλλιέργειας της γης καθοδηγώντας τα βήμα - βήμα στην δημιουργία ενός οικολογικού μπαξέ.

Μια πολύ "νόστιμη" και "υγιεινή" δραστηριότητα για τα παιδιά.



Ο ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΜΠΑΞΕΣ ΕΝΟΣ ΠΑΙΔΙΟΥ

Καλλιέργησεμόνος σου τη δική σου νόστιμη και θρεπτική τροφή

Χατζηπαναγιώτου Μένη

Πριν αρκετά χρόνια όταν ήμουν παιδί η μητέρα μου καλλιεργούσε τα λαχανικά για το σπίτι μας με τον παλιό παραδοσιακό τρόπο.

Όποτε ο νονός μου δεν μπορούσε να οργώσει το μπαξέ με το αλέτρι που το έσερνε ένα άσπρο άλογο, τον έσκαβε η ίδια σιγά - σιγά με το ντουρί (μυτερό φτυάρι). Τι μυρουδιές ήταν αυτές που βγαίνανε από το χώμα... Μετά, τότε με το κάρου που το έσερνε ο γαίδαρος τότε με το καροτσάκι που το σπρώχναμε, εμείς άδειο και η μαμά γεμάτο, κουβαλούσαμε την κοπριά από τα τσαϊρια, τα κοινοτικά λιβάδια που βρίσκονται στα όρια του χωριού. Εκεί δένουμε με τις τριχιές τα άλογα και τα γαϊδούρια, κάθε μέρα για να βοσκήσουν και στοιβάζαμε τις κοπριές για να "ξεθυμάνουν" μέχρι να τις απλώσουμε στα χωράφια. Απ' αυτές τις κοπριές στις αρχές κάθε Ανοιξης ή Φθινοπώρου κουβαλούσαμε και απλώνουμε στο μπαξέ. Έτσι βοηθούσαμε τα κουκιά, φασόλια, ντομάτες, μαρούλια, λάχανα, καλαμπόκια, πεπόνια, καρπούζια, κολοκύθια, μήλα, κυδώνια, κορόμηλα, βερίκοκα, ροδάκινα και κεράσια να μεγαλώσουν. Και την εποχή της συγκομιδής είχαμε πεντανόστιμα φρούτα και λαχανικά.

Όταν οι κάμπιες και τα σκαθάρια έρχονταν να φάνε από τα φυτά μας τα ελέγχουμε μαζεύοντάς τα με το χέρι ή πνίγοντάς τα στο νερό. Αν εμφανίζονταν καμιά αρρώστια ψεκάζαμε με γαλαζόπετρα (χαλκό) ή θειάφι. Συνήθως όμως δεν κάναμε τίποτα, απλά ζούσαμε μ' αυτά.

Για τα χόρτα χρησιμοποιούσαμε το Νο 1 ζιζανιοκτόνο... το σκαλιστήριο και τότε θάβαμε τα αγριόχορτα

στο χώμα με το όργωμα, τότε τ' αφήναμε πάνω στα αυλάκια να σαπίσουν τότε τα ταίζαμε στις κότες για να επιστρέψουν στο μπαξέ σαν κοπριά.

Το πότισμα πολύ παλιότερα, το κάναμε από το πηγάδι, αργότερα "τραβούσαμε" νερό με το μηχανάκι και ήταν άφθονο, τώρα καθώς τα εργοστάσια της ΔΕΗ στην περιοχή μας επεκτείνονται αντλούν όλο και περισσότερα αποθέματα νερού κι αυτό, χρόνο με το χρόνο λιγοστεύει. Όταν έρχονταν ο καιρός της συγκομιδής για το κάθε λαχανικό, απλά λίγο πριν το μαγείρεμα ή το φτιάξιμο της σαλάτας η μαμά μας έστελνε να φέρουμε 5 μέτριες ντομάτες, λίγο μαϊντανό.... όχι σέλινο μη τα μπερδέψεις πάλι και να κόβεις τα κοτσάνια από χαμηλά χωρίς να ξεριζώνεις τα φυτά και με τη σειρά. Και ένα κρεμμύδι απ' αυτά που στεγνώνουν στο χώμα ή απ' την αρμαθιά που κρέμεται στα σαγιά (υπόστεγο)"...

Αυτός ήταν ο μπαξές των παιδικών μου χρόνων.

Μετά από 33 χρόνια ή μαμά μου συνεχίζει να καλλιεργεί με τον ίδιο τρόπο και την ίδια νοστιμιά.

Σήμερα με τις σπουδές και τα βιβλία προχωρήσαμε (;...) λίγο παραπέρα και χρησιμοποιώντας κάποιες πρακτικές και μέσα επιδιώκουμε ακόμη καλύτερα αποτελέσματα.

Οι αρχές που στηριζόμαστε σε γενικές γραμμές είναι οι εξής:

1. Απλώνουμε όση περισσότερη οργανική ουσία μπορούμε στο μπαξέ, για να θρέψουμε τα εκατομμύρια των μικροοργανισμών που ζουν στο έδαφος και το κάνουν γόνιμο. Αν δεν

μπορούμε να βρούμε κοπριά, χρησιμοποιούμε κόμποστ, ιχθυάλευρα, φύκια και άλλα βιολογικά λιπάσματα.

2. Προσθέτουμε επιπλέον μεταλλικά στοιχεία όπως φώσφορο, κάλιο ασβέστιο κ.λ.π. από ορυκτά για να είμαστε σίγουροι ότι δε θα λείψουν από τα φυτά μας.

3. Ψεκάζουμε τα φυτά με εκχυλίσματα βοτάνων, φυκιών, ή κόμποστ στα φύλλα. Αυτά βοηθάνε στην ανάπτυξη των φυτών και τα κάνουν να αντιστέκονται στις επιθέσεις των εντόμων και των ασθενειών.

Με τις παραπάνω πρακτικές κινητοποιούμε τους μηχανισμούς άμυνας των ίδιων των φυτών απέναντι σε εχθρούς και ασθένειες ενώ αν είναι ανάγκη ψεκάζουμε με ήπια εντομοκτόνα φυσικής προέλευσης και άλλα βιολογικά παρασκευάσματα για να ελέγξουμε σοβαρές προσβολές.

4. Χρησιμοποιούμε ντόπιες ποικιλίες καθώς και πρακτικές όπως η συγκαλλιέργεια και η αμειψισπορά για να μειώσουμε τα προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν.

5. Δε μολύνουμε το έδαφος, το νερό και τα φυτά μας με συνθετικά εντομοκτόνα και λιπάσματα και δε χρησιμοποιούμε ζιζανιοκτόνα που είναι απαράδεκτα για έναν βιολογικό μπαξέ.

Τα παιδιά μπορούν να μάθουν και να ακολουθούν αυτές τις οδηγίες γιατί είναι έξυπνα και εναίσθητα και έχουν το δικαίωμα να τρώνε καθαρές τροφές. Συγχρόνως μπορούν να έχουν μια όμορφη και δημιουργική απασχόληση.

ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α'

Κολέμπας Γιώργος - Βιοκαλλιεργητής, εκπαιδευτικός

Ι. Γενικές κατευθύνσεις και Μέτρα

- Ο βασικός στόχος της βιολογικής καλλιέργειας στα οπωροφόρα είναι να αναπτυχθούν υγιή δέντρα, που με τις δικές τους δυνάμεις αντιστέκονται στις ασθένειες και στα παθογόνα και παράγουν νόστιμα και υγιεινά φρούτα.

- Αν έχουμε να κάνουμε με καινούριο οπωρώνα που πρόκειται να δημιουργηθεί, τότε ξεκινάμε με τις καλύτερες προϋποθέσεις, γιατί έχουμε τη δυνατότητα της επιλογής σε όλα τα επίπεδα. Από τον χώρο εγκατάστασης του μέχρι και την τελική διαμόρφωσή του.

- Αν ο οπωρώνας υπάρχει ήδη και είναι δεδομένος, τότε τα πράγματα είναι πιο δύσκολα, ιδιαίτερα κατά την περίοδο μετάβασής του από τη συμβατική στη βιολογική καλλιέργεια.

- Όπως και να έχει το πράγμα, ξεκινάμε απ' τα φυσικά δεδομένα του χώρου, που υπάρχει ή που πρόκειται να υπάρξει ο οπωρώνας. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να ξέρουμε καλά τις συνθήκες του εδάφους (ΡΗ κ.λ.π.), το φυσικό περιβάλλον γύρω απ' αυτό τις κλιματολογικές συνθήκες στην περιοχή, τα επικρατέστερα ζημιόγωνα καθώς και τα υπάρχοντα ωφέλιμα είδη. Παίρνοντας όλα αυτά υπόψη, πρέπει στη συνέχεια να λάβουμε αντίστοιχα κατάλληλα βασικά μέτρα, ώστε να διαμορφώσουμε μέσα στον οπωρώνα τέτοιες συνθήκες, οι οποίες μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις θα απαιτούν την παρέμβασή μας.

- Τέτοια μέτρα είναι:

1. Η εκλογή κατάλληλου πολλαπλασιαστικού υλικού (σπόροι, μοσχεύματα, υποκείμενα, εμβόλια, δενδρύλλια κ.λ.π.) που να ταιριάζει στον χώρο δηλ. να ευδοκimeί στο έδαφος

που έχουμε, να ταιριάζει και να είναι ανθεκτικό στις κλιματολογικές συνθήκες και στις τυχόν αντίξοες ακρότητες τους, να είναι ανθεκτικό στα επικρατούντα παθογόνα.

Επίσης να είναι γενετικά καθαρό ως προς την ποικιλία που επιλέξαμε, να είναι υγιές και απαλλαγμένο από προσβολές εκ των προτέρων (προσοχή από που προέρχεται!). Βασικό κριτήριο: να είναι ντόπια ποικιλία που έχει δοκιμασθεί στην περιοχή.

Το κατάλληλο πολλαπλασιαστικό υλικό δεν αφορά μόνο στον καινού-

ριο οπωρώνα, αλλά και στον ήδη υπάρχοντα, γιατί σίγουρα θα αναγκασθούμε να αντικαταστήσουμε κάποια παλιά δέντρα με καινούρια. Εξάλλου πάντα είναι καλό να ανανεώνουμε τα δέντρα.

2. Ο κατάλληλος χρόνος φύτευσης. Αυτό επιτρέπει στα φυτά γρήγορη και ανεμπόδιστη ανάπτυξη, αποτρέποντας ταυτόχρονα σε μεγάλο βαθμό την ανάπτυξη ζημιογόνων απ' την αρχή.

3. Ο κατάλληλος τρόπος φύτευσης: Παίζει σημαντικό ρόλο η πυ-



κνότητα και οι αποστάσεις που θα φυτευθούν τα φυτά καθώς και ο προσανατολισμός τους. Ο καλός αερισμός, η καλή έκθεση στον ήλιο κ.λ.π. βοηθάνε στην αποτροπή προσβολών. Επίσης η προετοιμασία των λάκκων και η σωστή τοποθέτηση των δενδρυλλίων σ' αυτούς παίζει σημαντικό ρόλο.

4. Η επιδίωξη της ποικιλότητας. Η μονοκαλλιέργεια πρέπει να αποφεύγεται γιατί δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες για τις ασθένειες. Με κατάλληλο συνδυασμό δέντρων που αλληλοϋποστηρίζονται με φύτεμα κάτω απ' τα δέντρα κατάλληλων φυτών και βοτάνων, με σωστή αντιμετώπιση των χόρτων κ.λ.π. δημιουργούμε συνθήκες ανάπτυξης και των άλλων μορφών ζωής στον οπωρώνα. Η ποικιλομορφία αυτή βάζει όρια στη μονομερή ανάπτυξη των ζημιογόνων ειδών, γιατί υπάρχει φυσικός έλεγχος.

5. Η επιδίωξη της ανάπτυξης των ωφέλιμων ειδών, ειδικά. Η ποικιλο-

μορφία όπως αναφέρθηκε βοηθά σ' αυτό. Μερικά επιπλέον μέτρα, συμπληρώνουν τις ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης τους. Τέτοια είναι: Κατασκευή φωλιών για πουλιά, εκτροφή πουλερικών και μικρών ζώων, δημιουργία μικρής λίμνης, κατάλληλα λουλούδια - βότανα που προσελκύουν ωφέλιμα έντομα κ.λ.π., κ.λ.π.

6. Η περιποίηση του εδάφους. Έχει ιδιαίτερη σημασία. Ένα υγιές έδαφος είναι προϋπόθεση για υγιή φυτά και υγιή φρούτα. Η συντηρητική επεξεργασία του, η εδαφοκάλυψη με οργανικές ύλες (π.χ. άχυρο, στάχτη, οστεαλάευρο κ.λ.π.), η ισορροπημένη λίπανση με οργανικά λιπάσματα (είτε έτοιμα, είτε απ' την κομπόστα που κάνουμε μόνοι μας, είτε κοπριά κ.λ.π.), βοηθάνε πολύ στο να αναπτυχθούν οι μικροοργανισμοί του εδάφους. Αυτοί είναι απαραίτητοι γιατί συντελούν όχι μόνο στο αερισμό και την υγρασία του εδάφους, αλλά και στις διασπάσεις και μετασχηματισμούς των διάφο-

ρων απαραίτητων για τα φυτά θρεπτικών ουσιών που από μόνα τους δεν είναι σε θέση πολλές φορές να κάνουν. Ο στόχος δηλαδή της λίπανσης δεν είναι μόνο η τροφοδοσία των δέντρων, αλλά και η τροφοδοσία της ζωής που υπάρχει μέσα στο έδαφος. Απ' την άλλη πρέπει να παίρνουμε υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες των διάφορων δέντρων σε θρεπτικά στοιχεία, σε συνδυασμό με το είδος του εδάφους και το Ρh του. Έτσι ανάλογα προσθέτουμε στοιχεία που λείπουν και είναι απαραίτητα, είτε στο κόμποστ που κάνουμε είτε τα εξασφαλίζουμε απ' τα έτοιμα οργανικά λιπάσματα (προσέχουμε τα συστατικά τους). Για παράδειγμα αν χρειάζεται περισσότερο ασβέστιο ή φώσφορος βάζουμε κοπριά κότας που είναι πλούσια σ' αυτά. Η για ιχνοστοιχεία μπορούμε να προσθέσουμε σκόνη πετρωμάτων και φύκια.

Είναι λοιπόν σημαντικό να κάνουμε συχνά χημική ανάλυση του εδάφους μας, για να διαπιστώνουμε τι λείπει. Στη βελτίωση του εδάφους συντελεί πολύ και η χλωρή λίπανση με σπορά κατάλληλων φυτών (κοπριά ψυχανθών).

Επίσης κατά το δυνατόν δεν απομακρύνουμε οργανική ύλη απ' τον οπωρώνα (εκτός βέβαια απ' τα φρούτα).

7. Αντιμετώπιση των αγριόχορτων ("ζιζανίων"). Τα αγριόχορτα παίζουν σημαντικό ρόλο στη βιολογική ισορροπία του εδάφους. Σκεπάζουν και προφυλάσσουν το έδαφος και διάφορους ωφέλιμους οργανισμούς, καθώς επίσης με τα λουλούδια τους αποτελούν πηγή τροφής για τα διάφορα ωφέλιμα έντομα. Πολλά απ' αυτά βέβαια είναι και ξενιστές διάφορων παρασίτων και μεταδίδουν έτσι ασθένειες. Είναι λοιπόν καλό να μην τα απομακρύνουμε χωρίς να το σκεφτούμε. Μόνο όταν υπάρχει πρόβλημα με μερικά απ' αυτά να επεμβαίνουμε ειδικά γι' αυτά. Γι' αυτό είναι καλό να ξέρουμε τα είδη και το ρόλο τους. Γενικά πάντως σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση ζιζανιοκτόνων για τον έλεγχό τους. Εκτός απ' το χορτοκοπτικό ή το φρεζάρισμα ένας άλλος σημαντικός τρόπος ελέγχου είναι η σπορά φυτών χλωρής λίπανσης.



8. Υγρασία - πότισμα: Για την απαραίτητη υγρασία που πρέπει να έχει το έδαφος, ρόλο παίζει το είδος του (αν είναι πηλώδες, βαθύ, στραγγίζει εύκολα ή όχι κ.λ.π.) καθώς και το είδος του ποτίσματος. Ο στόχος μας θα πρέπει να είναι: δέντρα στεγνά, κατάλληλη υγρασία. Να αποφεύγουμε το κατάβρεγμα των υπέργειων μερών των δέντρων (ιδιαίτερα στις περιόδους που είναι ευαίσθητα στις αρρώστιες), καθώς επίσης και την παρατεταμένη διαβροχή των ριζών τους (όχι σύστημα πλημμύρας των λάκκων). Να ποτίζουμε το πρωί και να σκεπάζουμε μετά το έδαφος με χόρτα, σανό κ.λ.π. για να έχουμε μια ισορροπημένη διατήρηση της υγρασίας και να αποφεύγουμε την κρούστα που σχηματίζεται στην επιφάνεια του εδάφους. Αν δεν έχουμε τη δυνατότητα να σκεπάσουμε το έδαφος και τσαπίζουμε μόνο, τότε είναι καλύτερα το απόγευμα για να μην εξατμισθεί γρήγορα το νερό, το μεσημέρι. Βασικό επίσης είναι το εξής: Τα ψεκάσματα να τα κάνουμε το πρωί (μόνο σε ειδικές περιπτώσεις απόγευμα - βράδυ) ώστε τα δέντρα να στεγνώνουν το μεσημέρι.

9. Κλάδεμα: Κάθε είδος και ποικιλία δέντρου, αν αφεθεί χωρίς παρέμβαση, παίρνει μια φυσική μορφή αφού αναπτυχθεί. Η μέθοδος της Φυσικής Καλλιέργειας (Fukuoka) προτείνει να μην γίνεται κλάδεμα μορφής στα νεαρά δενδρύλλια. Γι' αυτό καλό είναι να εξασφαλίζουμε δενδρύλλια, στα οποία δεν έχει γίνει κανένα κλάδεμα απ' το φυτώριο. Αν όμως έχει ήδη γίνει κλάδεμα διαμόρφωσης (είτε απ' το φυτώριο, είτε στον στον ήδη υπάρχοντα οπωρώνα) αυτή πρέπει να συνεχισθεί, ανάλογα με τη μορφή που έχει επιλεγεί. Όταν τα δέντρα περνάνε στην περίοδο καρποφορίας τους, τότε γίνεται το λεγόμενο

κλάδεμα καρποφορίας. Κριτήριο γι' αυτό είναι ο καλύτερος αερισμός, η καλύτερη έκθεση των κλαδιών στον ήλιο καθώς και η ισορροπημένη καρποφορία. Για κάθε είδος υπάρχει και η καλύτερη περίοδος κλαδέματος καθώς και το αν θα γίνει αυστηρό - ελαφρύ. Γενικά πάντως το καλοκαιρινό είναι συνήθως ελαφρύ και το χειμωνιάτικο αυστηρό.

Χρειάζεται όμως αρκετή εμπει-

ρία για ένα σωστό κλάδεμα. Αυτό που είναι απαραίτητο κατά το κλάδεμα είναι η απολύμανση των εργαλείων από δέντρο σε δέντρο για να αποφεύγουμε τη μετάδοση ασθενειών (με οινόπνευμα ή φορμόλη ή χλωρίνη). Επίσης απαραίτητη είναι η περιποίηση των τομών (ιδιαίτερα αν είναι μεγάλες), ώστε να γίνουν αδιάβροχες και να μην έχουμε μέσω αυτών διάφορες προσβολές.

Τα τσάνκα να μαζεύονται και να μην καίγονται (εκτός από τα προσβεβλημένα) αλλά να θρυμματίζονται για το κόμποστ ή να θάβονται μέσα στον οπωρώνα (όχι απομάκρυνση οργανικής ύλης).

10. Γενικές εργασίες για τον περιορισμό των μολύνσεων. Γίνονται στη διάρκεια ή στο τέλος της καλλιεργητικής περιόδου τέτοιες είναι: i) Καταστροφή των άρρωστων δέντρων ή οργάνων τους. Αυτό είναι απαραίτητο ειδικά όταν είναι προσβεβλημένα από μολυσματικές ασθένειες. Αν είναι όλο το δέντρο κάνουμε άμεση προσεκτική εκρίζωση. Διαφορετικά κόβουμε τα προσβεβλημένα μέρη συνήθως 15 - 20 cm προς το υγιές μέρος και τα απομακρύνουμε είτε καίγοντας τα είτε θάβοντάς τα άλλα σε αρκετό βάθος ώστε να αχρηστευθεί το μόλυσμά τους, για να μην μεταδοθεί.

ii) Πριν κατά και μετά τη συγκομιδή μάζεμα των πεσμένων προσβεβλημένων φύλλων, καρπών, κλαδιών κ.λ.π. απομάκρυνση τους και καταστροφή τους. Κάψιμο ή θάψιμο σε κάποιο βάθος (όχι στο κόμποστ).

iii) Κατά τη διάρκεια της βλάστησης είναι πολύ καλό να ψεκάσουμε τα κλαδιά και τις ρίζες (γύρω από τον κορμό) με εκχυλίσματα διάφορων βοτάνων (τσουκνίδας - πολυκόμπι, φτέρης, φυκιών κ.λ.π.). Αυτό βοηθά στη βλάστηση, στο δυνάμωμα και την αντίσταση των δέντρων στις διάφορες αρρώστιες.

Γενικότερα: Αυτό που χρειάζεται να κάνει ο βιοκαλλιεργητής και στον οπωρώνα είναι: Παρακολούθηση και παρατήρηση της φύσης μέσα και γύρω απ' τον οπωρώνα σαν ένα συνολικό οικοσύστημα.

Οι ασθένειες και τα προβλήματα προέρχονται ή από ανισορροπίες σ' αυτό ή από λάθη που μπορεί να έχουν γίνει κατά τη δημιουργία του

οπωρώνα ή από προβληματικό έδαφος.

Ο στόχος όλων των παρεμβάσεων του θα πρέπει να είναι η δημιουργία φυσικών παραγόντων, τέτοιων που να βοηθούν στη φυσική ρύθμιση και αποκατάσταση της ισορροπίας στον οπωρώνα, και κατ' ακολουθίαν υγιών και εύρωστων δέντρων.

II Χρήσιμες Γνώσεις - Πρακτικές

1. Δενδροφύτευση

i) Πριν το φύτεμα: Καλό καθαρίσμα και ίσιωμα του εδάφους. Σπορά μείγματος διάφορων ειδών τριφυλλίου, βίκου, λούπινων κ.λ.π. (φυτά χλωρής λίπανσης). Διασπορά ώριμης κομπόστας στο έδαφος (πριν από βροχή, αν έχουμε ξηρασία τότε πότισμα). Ανοιγμα λάκκων 3 μήνες τουλάχιστον πριν το φύτεμα. Προτιμάται, το φθινοπωρινό φύτεμα, χωρίς να αποκλείεται και το ανοιξιάτικο. Το άνοιγμα των λάκκων γίνεται κατόπιν σχεδίου, ανάλογα με το έδαφος, τις κλιματολογικές συνθήκες και το είδος του οπωροφόρου.

Οι αποστάσεις και το μέγεθος των λάκκων ανάλογα με το είδος και το ύψος των δέντρων. (Βλέπε πίνακα 1.)

Αφού μαρκαριστούν οι θέσεις των λάκκων ρίχνουμε δεξιά και αριστερά στην περιφέρεια τους 2-3 φτυάρια κομπόστας (με το σκάψιμο θα ανακατευθεί καλύτερα). Αρχίζοντας το σκάψιμο, πρώτα απομακρύνουμε το επιφανειακό χώμα (8-10cm βάθος), που περιέχει το γρασίδι (μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επόμενη κομπόστα). Δεν το αφήνουμε μαζί με το χώμα που θα βγάλουμε, γιατί θα αναπτυχθεί πάλι γρήγορα και οι ρίζες του θα δράσουν ανταγωνιστικά με τις ρίζες των δενδρυλλίων. Μετά με το φτυάρι ρίχνουμε το πρώτο στρώμα του χώματος από το λάκκο προς τα αριστερά του, πάνω στην κομπόστα που έχουμε ρίξει πριν, ενώ το δεύτερο στρώμα δεξιά πάλι πάνω στην κομπόστα. Αυτό έχει σημασία, γιατί μετά το φύτεμα του δενδρυλλίου θα επαναφέρουμε το χώμα στο λάκκο με την αντίστροφη σειρά που το βγάλαμε δηλαδή πρώτα στο βάθος, το δεξιό μέρος και στη συνέχεια το αριστερό από πάνω.

ii) Κατά το φύτεμα: Το χώμα να

βρίσκεται σε κατάσταση μέσης υγρασίας (ούτε λάσπη, αλλά ούτε και σκόνη). Τοποθετούμε πασσάλους σε απόσταση μιας παλάμης από το κέντρο του λάκκου από την αντίθετη πλευρά της βασικής κατεύθυνσης του αέρα.

Κόβουμε τις άρρωστες ή επιβαρυνμένες ρίζες του δενδρυλλίου έτσι ώστε η επιφάνεια του κοψίματος να είναι προς τα κάτω. Ρίζες που είναι πιο χοντρές από μολύβι της κοντένουμε ελαφρά, ενώ τις λεπτές δεν τις πειράζουμε. Το βούτηγμα του ριζικού συστήματος σε ένα μείγμα - διάλυμα από 2/3 πηλό και 1/3 κοπριά αγελάδας βοηθά στη γρήγορη ανάπτυξη. Το ίδιο βοηθά και το κατάβρεγμα με παρασκεύασμα από κερατάλευρο και κοπριά (500), ειδικά αν ακολουθεί περίοδος ξηρασίας. Αφού τοποθετήσουμε το φυτό στο λάκκο, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, ρίχνουμε το δεξιό μέρος του χώματος + κομπόστας στο βάθος γύρω απ' τις ρίζες, τινάζοντας ταυτόχρονα ελαφρά το δενδρύλλιο για να κατακαθίσει καλά το ψιλό χώμα μεταξύ των ριζών, και στη συνέχεια το αριστερό μέρος.

Αυτό που πρέπει να προσέξουμε είναι ότι η τοποθέτηση του φυτού γίνεται σε τόσο βάθος, ώστε το λεγόμενο "εξευγενισμένο" σημείο του κορμού του να είναι μια παλάμη περίπου έξω από το χώμα που επανανοτοποθετούμε.

Στο τέλος πάνω απ' το επανανοτοποθετημένο χώμα, είναι καλό να ριχθεί παρασκεύασμα από κερατάλευρο - κοπριά μαζί με σκόνη βασάλτη.

Αφού τελειώσουμε ποτίζουμε τους λάκκους (ανάλογα με το μέγεθος 1-2 κουβάδες νερό) και δένουμε

τους πασσάλους.

2. Κομπόστ: (Για περισσότερες λεπτομέρειες στο: "Κομπόστ" Φουντής - Πανάγος). Χονδρικά πάντως: ι) 90% αγελαδινή κοπριά + άχυρα + φυτικά υπολείμματα. ιι) 60% προβ. ή γιδ. κοπριά + άχυρα + φυτικά υπολείμματα. ιιι) 4-% κοτίσια κοπριά + άχυρα + φυτικά υπολείμματα.

Ανάλογα με το είδος και το μέγεθος του δέντρου ρίχνεται αντίστοιχη ποσότητα, όχι κοντά στον κορμό, αλλά γύρω - γύρω. Συνήθως απαιτείται 2,5 kg/m². Πρέπει όμως να προστεθεί και οστεαλάλευρο ή κερατάλευρο (60gr.m²) και σκόνη από πετρώματα ηφαιστειογενή (βασάλτης, γρανίτης, θηραϊκή γη κ.λ.π.) σε ποσότητα 30-80 gr/m². Αντί σκόνη πετρωμάτων μπορούμε να βάλουμε ζουμί από φύκια (ιχνοστοιχεία).

3. Χλωρή Λίπανση: Γίνεται με σπορά μείγματος φυτών (τουλάχιστον 5 διαφορετικά είδη), εκ των οποίων τα 2/3 (σε σπόρους) να είναι ψυχανθή. Το υπόλοιπο 1/3 να είναι φυτά που καλύπτουν χαμηλά το έδαφος και φυτά που έλκουν ωφέλιμα έντομα).

Η χλωρή λίπανση βοηθά στη βελτίωση της δομής του εδάφους, αφού αναπτύσσονται ριζίδια σε διάφορα βάθη. Επίσης προσφέρει οργανική ουσία και ενέργεια στους οργανισμούς του εδάφους, εμπλουτίζει το έδαφος με άζωτο που δεσμεύεται βιολογικά, καταπνίγει και άρα ελέγχει τα αγριόχορτα.

Κόβεται 2-3 φορές πριν ανθίσουν τα ψυχανθή, αρχικά ψηλά και στη συνέχεια χαμηλά. Τα κομμένα φυτά μπορεί να χρησιμεύσουν για ζωοτροφή ή για το κόμποστ. Το τελευταίο κόψιμο το χρησιμοποιούμε για εδαφοκάλυψη, την οποία καταβρέ-

χουμε αν δε βρέχει. Όταν χωνέψει σε μεγάλο ποσοστό των παραχώνουμε επιφανειακά και όταν η παραχωμένη ύλη χωνέψει εντελώς τότε μπορούμε να ξανασπείρουμε. (Έχουμε φθινοπωρινή χλωρή λίπανση και ανοιξιάτικη με τα αντίστοιχα φυτά τους που φαίνονται απ' τον πίνακα).

4. Εδαφοκάλυψη: Γίνεται ι) Με αγριόχορτα τα οποία κόβουμε συνεχώς και τα αφήνουμε κάτω κομμένα (αργότερα τα παραχώνουμε). ιι) Με χλωρή λίπανση όπως αναφέρθηκε πιο πάνω. ιιι) Με άχυρο, φύλλα και υπολείμματα από άλλες καλλιέργειες. ιν) Με μαύρο πλαστικό.

Η εδαφοκάλυψη βοηθά στο αφράτεμα του εδάφους, στη λίπανση μετά την αποικοδόμησης, στη διατήρηση της υγρασίας, στον περιορισμό της διάβρωσης απ' τη βροχή αέρας στον περιορισμό των ζιζανίων.

5. Ωφέλιμα ζώα - πουλιά - έντομα: Συντελούν στη βιολογική ισορροπία και τον έλεγχο των ζημιογόνων μέσα στον οπωρώνα. Η χημική συμβατική καλλιέργεια έχει συντελέσει στη μεγάλη μείωσή τους αν όχι στην εξαφάνισή τους.

6. Φυτά φυτοπροστασίας: Υπάρχουν αρκετά φυτά που μπορούν να μας βοηθήσουν να φροντίσουμε τον οπωρώνα. Μερικά απ' αυτά μπορεί να είναι αυτοφυή και να υπάρχουν στο κτήμα ή στη γύρω περιοχή, αρκεί να τα γνωρίζουμε. Αλλά μπορούμε να τα καλλιεργούμε παράλληλα στο κτήμα. Έτσι μπορούμε να παράγουμε μόνοι μας αρκετά παρασκευάσματα. Κάποια που δεν ευδοκimούν στην περιοχή μπορούμε να τα βρούμε με τη μορφή παρασκευασμάτων στην αγορά. Για την αναγνώρισή τους μπορούμε να βοηθήσουμε απ' τον έγχρωμο κατάλογο που υπάρχει στον "οδηγό" των φαρμακευτικών φυτών" (Paul Schauenberg, έκδοση Μ. Γκούρδας).

Για συνταγές παρασκευασμάτων μπορούμε να βοηθήσουμε από το "φυτοπροστασία χωρίς χημικά" Γ. Πανάγου (ΣΟΓΕ) καθώς και από: "Biologischer Pflanzenschutz in Garden" (Schmid Henggeler, Ulmer) και "Das Biologische Gartenbuch" (Heynitz Merckens, Ulmer). ■

Πίνακας 1

Πίνακας 1

Είδος/ποικιλία (ύψος)	Απόσταση γραμμών	Απόσταση δέντρων	
Μηλιά-Αχλαδιά	ι) χαμηλά ιι) μεσαία ιιι) ψηλά	4-5 m 6 m 9 m	3-4m 5 m 7m
Δαμασκηλιά	ι) Χαμηλά ιι) Μεσαία	7m 8m	6m 7m
Κερασιά	ι) Μεσαία ιι) Ψηλά	8m 9m	7m 8-9m
Ροδακινιά - Βερικοκιά	ι) Χαμηλά ιι) Μεσαία	6m 7m	5m 6m

Για να γνωρίζετε...

ό,τι πρέπει να γνωρίζετε για την διατροφή σας.

ΤΟ ΚΡΑΣΙ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟ ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΣΗ

ΜΕΡΟΣ Α'

**Ανέστης Πολυχρονίδης
Βιοκαλλιεργητής κ.α. Α. Λεχωνία Βόλου**

*Να μη φθάσω να μη ζήσω
αν μια μέρα δε μεθύσω!
Κι αν πεθάνω, να πεθάνω
στο ποτήρι μου απάνω*

*Την αμέθυστη ζωή μου
Να την έχουν οι εχθροί μου
Μον' εκείνοι όσο ζήσουν
να μην φθάσουν να μεθύσουν*

*Οπ' ο Βάκχος δε σφυρίζει
κι η ποτήρα δε γυρίζει
η ζωή ν' την αλήθεια
αιωνία τυραννία*

Αθαν. Χριστόπουλος (1811)

**“Πιστεύω με κάθε εντιμότητα,
ότι οι νεαροί Γάλλοι έχουν συμφέ-
ρον να πίνουν ημερησίως δύο ποτή-
ρια κρασί παρά κόκα κόλα. Δεν έχω
κανένα λόγο να σας πω ότι οι Ολυ-
μπιακοί της Ατλάντα ήταν παράδειγ-
μα αξιών”**

Jacques Caen. Καθηγητής

*Επιστημονικό Διευθυντής του Ιν-
στιτούτου αίματος και κυκλοφορια-
κού των Παρισιών*

Το κρασί στην κοινή συνείδηση αν δεν είναι συκοφαντημένο, είναι οπωσδήποτε υποτιμημένο. Πόσοι άραγε είναι εκείνοι που έχουν το κρασί στο τραπέζι τους όχι μόνο για την ευφραντική του ικανότητα, την ικανότητά του δηλαδή να μας φτιάχνει το κέφι και να ομορφαίνει μια κοινωνική σχέση, αλλά για το ότι είναι πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά. Ελάχιστοι ίσως. Είναι λοιπόν ευκαιρία απ' αυτήν εδώ τη γωνιά να προσπαθήσουμε να το αποκαταστήσουμε και να το εντάξουμε στο διαιτολόγιό

μας στη θέση που του αρμόζει.

Μέχρι σήμερα έχουν διαπιστωθεί μέσα στο κρασί χημικές ουσίες που μετριοούνται σε εκατοντάδες!!! Εξακολουθούν δε να ανιχνεύονται καινούριες και είναι σίγουρο ότι ακόμη δεν έχουν αναγνωριστεί όλα τα συστατικά του κρασιού. Οι γνωστές χημικές ουσίες ανήκουν σε πάνω από 20 κατηγορίες, οι περισσότερες απ' τις οποίες είναι πολύ σπουδαίες για τον ανθρώπινο οργανισμό. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι περιέχονται 12 βιταμίνες, 22 ιχνοστοιχεία, 32 αμινοξέα, οργανικά οξέα, πρωτεΐνες, ένζυμα κ.λ.π. Οσον αφορά τις βιταμίνες σημειώνουμε ότι χωρίς να είναι το κρασί απ' τα πλουσιότερα τρόφιμα σε βιταμίνες εντούτοις περιέχονται σε αρμονική αναλογία, ώστε να ανεβάζουν πολύ την αξία του κρασιού και απ' αυτήν την άποψη. Ιδιαίτερα η βιταμίνη C περιέχεται σε σημαντική αναλογία. Αναφέρεται μάλιστα ότι σε ορισμένες περιοχές της χώρας μας πολλοί κάτοικοι κατόρθωσαν κατά τη διάρκεια του τελευταίου πολέμου να ζήσουν και να διατηρηθούν, κυρίως λόγω της κατανάλωσης κρασιού, χωρίς να παρουσιάσουν κρούσματα αβιταμίνωσης, κάτι που παρουσιάστηκε σε κατοίκους άλλων περιοχών, που αποδεδειγμένα δεν κατανάλωναν κρασί. Πολλοί επιστήμονες εξυμνούν το κρασί για τις ποικίλες θετικές πλευρές του. Χαρακτηριστικά, ο Δρ. Motu, μέλος της ιατρικής Ακαδημίας των Παρισιών, αναφέρει ότι όταν το κρασί καταναλώνεται με μέτρο, τότε είναι τροφή υγιεινότερη για τον άνθρωπο.

Το ίδιο υποστηρίζει και ο καθηγητής Γ.Δ. Καλλιέρος στο σύγγραμμά

του “Οινοτεχνική ήτοι χημεία και βιομηχανία των Οινών Αθήνα 1960”.

“Κατόπιν πλείστων πειραμάτων γενομένων παρά διαφόρων επιστημόνων εις πλείστας χώρας, απεδείχθη ότι η λελογισμένη χρήσις του οίνου είναι εις άκρον ωφέλιμος διά την υγείαν”

Ο Dr Armozan, καθηγητής της ιατρικής σχολής του πανεπιστημίου του Μπορντώ γράφει ότι “ο οίνος λαμβανόμενος καθημερινώς εις δόσιν κανονική, επιδρά ερεθιστικώς εις τη διάνοιαν, δημιουργεί διαύγεια πνεύματος, ζωηρότητα, ευαισθησίαν, αισιοδοξίαν και διαμορφώνει ειδικόν χαρακτήρα”

Αλλά και ο Ιπποκράτης το θεωρούσε υπέροχο κατασκευάσμα, απαραίτητο για τον άνθρωπο και όταν είναι υγιής κι όταν ακόμη είναι ασθενής.

Οι αρχαίοι πρόγονοί μας όταν κατά τη διάρκεια θανατηφόρων επιδημιών κατέφευγαν στο Μαντείο των Δελφών η Πυθία τους συμβούλευε να καταφύγουν στον Βάκχο τον θεό της αμπέλου και του οίνου, τον οποίον υπελόγιζαν ως πρόδρομο των ιατρών.

Πράγματι ο καθηγητής Regis του Μπορντώ γράφει ότι: “Όταν η κατανάλωση του οίνου ελαττούται αυξάνουν οι επιδημίες και κυρίως η φυματίωση”

Επίσης πειράματα στις ΗΠΑ σε ασθενείς που έπασχαν από χρόνια ανορεξία απέδειξαν ότι το κρασί είχε ευεργετική επίδραση.

Τα τελευταία χρόνια μελέτες και έρευνες που έγιναν στο εξωτερικό από καταξιωμένους επιστήμονες όπως οι Γάλλοι καθηγητές Jacques Caen και Suzanne Brun έδειξαν ότι

τα σταφύλια και το κρασί, ιδίως το κόκκινο, προστατεύουν την καρδιά από διάφορες παθήσεις. Παρατήρησαν ότι σε άτομα που κατανάλωναν μετρημένα κρασί μειώθηκε η φημπρινογένη στο αίμα τους η οποία συνδέεται με καρδιοαγγειακές παθήσεις. Επίσης βρέθηκε στα ίδια άτομα μια ευεργετική ουσία, η κατεχίνη, τόσοση αν κατανάλωναν φρούτα και χόρτα. Μάλιστα εάν καταναλώνονται και τα δύο, ανιχνεύεται περισσότερη ποσότητα. Τέλος η καλή χοληστερίνη: HDL χοληστερίνη, διαπιστώθηκε να έχει αυξηθεί στο αίμα σημαντικά.

Άλλοι επιστήμονες εντόπισαν τις ευεργετικές ιδιότητες των σταφυλιών και του κρασιού, κυρίως του κόκκινου, στις ισχυρές αντιοξειδωτικές ουσίες που περιέχουν. Οι ουσίες αυτές λέγονται φλαβονοειδή. Σ' αυτές αποδίδεται η ερμηνεία του "γαλλικού παράδοξου" δηλαδή του φαινομένου να καταναλώνουν οι Γάλλοι μεγάλες ποσότητες κεκορεσμένων λιπαρών (π.χ. κρέμα γάλακτος) και συνάμα να ασκούνται ελάχιστα, ταυτόχρονα δε να παρουσιάζουν το μικρότερο ποσοστό καρδιοαγγειακών νοσημάτων στις χώρες "δυτικού τύπου"

Εντυπωσιακή ήταν και η ανακάλυψη του Dr John Pezzuto, καθηγητή στο πανεπιστήμιο Ιλινόις. Επειτα από έρευνες στο εργαστήριο παρατήρησε ιδιαίτερη αντικαρκινική επίδραση του φλαβονοειδούς resveratrol. Όταν αυτή η ουσία απομονώθηκε και χορηγήθηκε σε ποντίκια με καρκίνο του δέρματος για 18 εβδομάδες παρατηρήθηκε μείωση του αριθμού των όγκων στο δέρμα τους, σε σύγκριση με τα ποντίκια που δεν έλαβαν resveratrol της τάξης του 98%! Οι ανασταλτικές ιδιότητες της ουσίας αυτής στην καρκινογένεση στα πρώτα στάδια επιτρέπει αισιοδοξία για δράση της και στον άνθρωπο. Το κόκκινο κρασί, όταν καταναλώνεται με μέτρο είναι πολύ

σπουδαία πηγή της ουσίας αυτής αλλά οφείλουμε να πούμε ότι ιδανική πηγή της παραμένουν τα σταφύλια. (1)

Άλλη έρευνα που έγινε απ' τον καθηγητή Orgogozo (CHU Bordeaux) διάρκειας τριών ετών σε 2.273 άτομα άνω των 65 ετών, έδειξε ότι η ομάδα των συντηρητικών καταναλωτών κρασιού παρουσίασε κατά 4/5 λιγότερο διανοητικές δυσλειτουργίες (γεροντική άνοια, νόσος Αλζαχάιμερ κ.λ.π.) απ' την αναμενόμενη συχνότητα

Η ιστορικός κ. Άννα Ματθαίου α-



ναδεικνύοντας τη σπουδαιότητα του κρασιού σαν τρόφιμο αναφέρει ότι κατά την Τουρκοκρατία το κρασί ήταν "αναπόσπαστο στοιχείο του γεύματος, στην ίδια σχεδόν θέση με το ψωμί και το λάδι..."

"Η κύρια χρήση του κρασιού ήταν και αυτό εν μέρει ισχύει ακόμα στις παραδοσιακές αγροτικές κοινωνίες συμπληρωματική στην καθημερινή διατροφή."

Η ίδια υπολογίζει ότι κατά την ίδια χρονική περίοδο η κατανάλωση κρασιού κατά άτομο ήταν μέσο όρο περίπου 120 οκάδες, δηλαδή περίπου 150 κιλά, τον χρόνο!

Θα μπορούσαμε λοιπόν να πούμε με βεβαιότητα ότι η λογική κατανάλωση του κρασιού είναι παράγοντας μακροβιότητας. Ποια είναι όμως η λογική ποσότητα; Όλοι σχεδόν οι ερευνητές συμφωνούν ότι 2 έως 4 ποτηράκια (περίπου 200 έως 300 γραμ.) κρασί την ημέρα, συνοδεύοντας το φαγητό είναι ωφέλιμο για την υγεία. Αν όμως η ποσότητα αυτή ανεβεί πάνω από τα 700 - 800 γραμμάρια καθημερινά, μπορεί να γίνει επικίνδυνη με την πάροδο του χρόνου. Από στατιστική έρευνα στη Γαλλία, διαπιστώθηκε ότι κατανάλωση

περίπου 1,5 κιλών ημερησίως, προκαλεί κίρρωση του ήπατος μετά 25 χρόνια. Χρήση, λοιπόν και όχι κατάχρηση.

Τέλος το κρασί σχεδόν ποτέ δε δημιουργεί αλκοολικούς. Ο αλκοολισμός δημιουργείται από την κατανάλωση αποσταγμάτων τα οποία έχουν υψηλά ποσοστά οινοπνεύματος και βέβαια όταν καταναλώνονται σε αρκετές ποσότητες.

Κλείνοντας αυτό το κεφάλαιο θα ήθελα να παραθέσω τα λόγια του κ. Σπύρου Π. Δαμηλάκου προϊσταμένου του Οινολογικού τμήματος στο ΤΕΙ Αθήνας, από το σύγγραμμά του "Οινολογία Τεχνολογία Οινών":

"Στις περιοχές της Κοινότητας με μακρά α-

μπελουργική παράδοση το κρασί πίνεται διότι είναι ένα φυσικό προϊόν, είναι συνήθεια της οικογένειας, συμπληρώνει το γεύμα, πλουτίζει το τραπέζι με χρώμα, φαντασία και χαρά, επιτρέπει την έκφραση ενός προσωπικού χαρακτήρα στην εκλογή και προκαλεί μια συγκινησιακή ένταση σε όποιον το πλησιάζει για να το δοκιμάσει.

Το κρασί με τα παραδοσιακά του δοχεία έχει μια δική του γλώσσα και μια δική του τελετουργία".

Συνεχίζεται

(1) Υποσημείωση: Κ. Ξενος Εφημ. ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ 11/2/97

ΟΙ ΤΡΟΦΕΣ ΠΟΥ ΘΕΡΑΠΕΥΟΥΝ

Φυσικός Τρόπος για Καλή Υγεία

Ματίνα Χρονοπούλου

Φυσική αφάρμακος θεραπευτική Ph.D

“Υπάρχουν ασθένειες που μπορούν να
θεραπευθούν μόνο με διατροφή”

Ιπποκράτης

Σε αυτή την εποχή των θαυματουργών φαρμάκων, ορμονών και συνθετικών μειγμάτων, η σκέψη ότι η θεραπευτική επιστήμη στηρίζεται βασικά στη χρήση φυτών λαχανικών, φρούτων και δημητριακών ίσως να φανεί αναχρονιστική. Είναι όμως έτσι;

Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός διαταραχών που μπορεί να αποφευχθεί και παράλληλα να θεραπευθεί με την κατάλληλη επιλογή φυσικών τροφών πλούσιων σε μεταλλικά άλατα, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία, θρεπτικά συστατικά και άλλες ουσίες που έχουν θετικές ιατρικές και θεραπευτικές ιδιότητες.

Παραδείγματα υπάρχουν πολλά. Οι αρχαίοι γνώριζαν ότι το μήλο καθαρίζει το αίμα, ελέγχει την υψηλή αρτηριακή πίεση και είναι διουρητικό. Σήμερα η επιστήμη έδωσε εξηγήσεις σε όλα αυτά. Τα μήλα μειώνουν τα ποσοστά Χλωριούχου Νατρίου στον οργανισμό, ενώ ταυτόχρονα αυξάνουν τα ποσοστά Καλίου και των αλκαλικών αποθεμάτων.

Πρόσφατες ιατρικές έρευνες έδειξαν ότι το κρεμμύδι αποτελεί όπλο ενάντια στις καρδιακές προσβολές. Το κρεμμύδι, επίσης, προλαμβάνει τη θρόμβωση και μειώνει τη χοληστερίνη στο αίμα.

Ο χυμός σκόρδου από την άλλη, διαλύει τις συσσωρευμένες βλέννες στις κοιλότητες των οστών, των βρόγχων και των πνευμόνων και καθιστά τις προσβολές άσθματος λιγότερο σοβαρές.

Το σκορβούτο αντιστέκεται στη θεραπεία με συνθετική Βιταμίνη C, παρόλα αυτά αντιμετωπίζεται γρήγορα με συγκεκριμένα λαχανικά και φρούτα, όπως λάχανο και λεμόνι. Ο κατάλογος είναι ατελείωτος...

Ποτέ άλλοτε ο μέσος άνθρωπος δεν έτρωγε τόσο πολύ και τόσο άσχημα.

Η εξέλιξη του πολιτισμού οδήγησε στην αστικοποίηση. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα ο άνθρωπος να απομακρύνεται από τη φύση και τα αγαθά της. Αμέτρητες τροφές με συντηρητικά και χημικές ουσίες, που επεξεργάζονται, καταψύχονται και αποθηκεύονται, προωθούνται στην αγορά με όλα τα μέσα μόνο και μόνο για να γίνουν εμπορικές. Τέτοιες τροφές δε θα μπορούσαν ποτέ να υποκαταστήσουν τα φυσικά τρόφιμα.

Αναμφισβήτητα, αυτή η απόσταση από τη φύση έκανε τη σημερινή γενιά να απαρνηθεί τις σπιτικές τροφές που γίνονται για να ικανοποιήσουν τις διατροφικές ανάγκες του ανθρώπου. Οι περισσότερες τροφές, ειδικά το όλο και πιο διάσημο “πρόχειρο φαγητό” απέχουν κατά πολύ από τις φυσικές, έχουν τεχνητή γεύση, είναι “φουσκωμένες” και είναι συνθετικές κατά το ήμισυ, ενώ ταυτόχρονα στερούνται θρεπτικών συστατικών.

Αυτά που απομένουν μετά την επεξεργασία καταστρέφονται κατά την αποθήκευση και μεταφορά και καταναλώνονται “τροφές χωρίς θρεπτική αξία”.

Οι άνθρωποι θεωρούσαν ότι τα φρούτα ήταν προικισμένα με

μαγικές ή θεϊκές ιδιότητες. Μάλιστα, συμπεριφέρονταν σ' αυτά με ευλάβεια και τα πρόσφεραν στους θεούς τους. Χρησιμοποιούσαν, επίσης τα σχέδιά τους για να διακοσμήσουν άμφια, τελετουργικά ενδυμάτα και ιερά δοχεία.

Τα φρέσκα και αποξηραμένα φρούτα αποτελούν τη βασική φυσική διατροφή του ανθρώπου. Περιέχουν σημαντικές ποσότητες απαραίτητων θρεπτικών συστατικών σε κατάλληλες αναλογίες. Είναι εξαιρετικές πηγές μετάλλων, βιταμινών και ενζύμων. Είναι εύπεπτα και έχουν την ικανότητα να καθαρίζουν το αίμα και το πεπτικό σύστημα. Εκείνοι που βασίζονται σε τέτοια φυσική δίαιτα θα είναι πάντα υγιείς. Επιπλέον, οι αδιαθεσίες που προκαλούνται από τη λήψη μη φυσικών τροφών θεραπεύονται επιτυχώς με τα φρούτα. Συνεπώς τα φρέσκα και αποξηραμένα φρούτα δεν είναι μόνο καλή τροφή αλλά και καλό φάρμακο.

Τα οφέλη των φρούτων

Τα φρούτα είναι πολύ ευεργετικά για τον ανθρώπινο οργανισμό. Η κύρια δράση τους έχει ως εξής:

- **Ενυδατικές ιδιότητες.** Η λήψη φρούτων ή χυμών φρούτων είναι ο πιο ευχάριστος τρόπος ενυδάτωσης του οργανισμού. Το νερό που απορροφάται με τον τρόπο αυτό από άρρωστα άτομα προσφέρει επιπλέον ζάχαρη και μέταλλα την ίδια στιγμή.

- **Διουρητικές ιδιότητες.** Κλινικές παρατηρήσεις έδειξαν ότι το Κάλιο, το Μαγνήσιο και το Νάτριο που βρίσκονται στα φρούτα, δρουν ως διουρητικά και η διούρηση αυξάνεται σημαντικά με τη λήψη φρούτων και χυμών φρούτων. Μειώνουν την πυκνότητα των ούρων και με τον τρόπο αυτό επιταχύνουν την καταπολέμηση των αζωτούχων και χλωριούχων ουσιών προς αποβολή. Επειδή τα φρούτα περιέχουν πολύ λίγο Νάτριο, συμβάλλουν σημαντικά στη δίαιτα χωρίς αλάτι.

- **Αλκαλικές ιδιότητες.** Τα οργανικά οξέα των αλάτων στα φρούτα όταν μετατραπούν μέσα στον οργανισμό παράγουν αλκαλικά άλατα ανθρακικού οξέος, που αλκαλοποιούν τα υγρά. Όλα τα φρούτα καθαρίζουν το έντερο και βοηθούν να μείνει το σώμα καθαρό από τοξικές ουσίες που εισχωρούν στο αίμα από ένα παραφορτωμένο και νωθρό έντερο. Οι υδατάνθρακες των φρούτων βρίσκονται κυρίως με τη μορφή ζάχαρης, δεξτρίνης και οξέων που είναι εύπεπτα και απορροφώνται απόλυτα. Έτσι, είναι πολύ χρήσιμα για τους άρρωστους και ανάπηρους, αφού προσφέρουν γρήγορα ενέργεια και ζεστασιά.

- **Μεταλλικές ιδιότητες.** Τα φρούτα δίνουν μέταλλα στο σώμα. Τα αποξηραμένα φρούτα, όπως το βερίκοκο, η σταφίδα και ο χουρμάς είναι πλούσια σε ασβέστιο και σίδηρο. Αυτά τα μέταλλα είναι απαραίτητα στα οστά και στο αίμα αντίστοιχα. Μερικά φρούτα, όπως τα μήλα παρέχουν ασβέστιο μέχρι 800 mg ανά φρούτο, ποσότητα που είναι επαρκής για να καλύψει τις καθημερινές μας ανάγκες από το μέταλλο αυτό.

- **Καθαρτικές ιδιότητες.** Η ίνες των φρούτων, όπως η κυτταρίνη, εξομαλύνουν τη μεταφορά των τροφών στην εντερική οδό και διευκολύνουν τη δράση του. Τα γλυκαντικά και τα οργανικά οξέα που περιέχονται στα φρούτα αυξάνουν επίσης τις καθαρτικές τους ιδιότητες. Έτσι η τακτική κατανάλωση φρούτων

εμποδίζει και θεραπεύει τη δυσκοιλιότητα.

- Τονωτικές ιδιότητες. Τα φρούτα ως αξιόλογες πηγές βιταμινών, τονώνουν το σώμα. Τα μήλα και τα φρούτα που περιέχουν κιτρικό οξύ, όπως τα λεμόνια και τα πορτοκάλια, αποτελούν ιδιαίτερα πολύτιμες πηγές βιταμίνης C. Αυτά τρώγονται φρέσκα και ωμά, ώστε να απορροφηθεί το μέγιστο των βιταμινών που περιέχουν. Μερικά φρούτα περιέχουν σημαντικές ποσότητες καροτίνης, που μετατρέπεται σε βιταμίνη A στον οργανισμό. Ένα μάνγκο μετρίου μεγέθους μπορεί να περιέχει μέχρι και 15.000 μονάδες βιταμίνης A που είναι αρκετή για μια ολόκληρη εβδομάδα, μπορεί δε να αποθηκευτεί στο σώμα. Η κοινή παπάγια αποτελεί μια εξαιρετική πηγή βιταμίνης C και καροτίνης.

Τα φρούτα είναι προτιμότερο να καταναλώνονται όταν είναι ωμά και ώριμα. Όταν ψήνονται, χάνουν μέρος των θρεπτικών αλάτων και υδατανθράκων. Είναι πολύ ωφέλιμα όταν καταναλώνονται μόνα τους, ιδιαίτερα για πρωινό. Ο συνδυασμός φρούτων με λαχανικά δε θεωρείται καλός. Αν χρειαστεί να καταναλωθούν φρούτα μαζί με το κανονικό φαγητό, θα πρέπει να αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα του γεύματος. Τα φρούτα, συνδυάζονται με το γάλα και όχι με φαγητό. Θα ήταν καλύτερο επίσης, να καταναλώνεται ένα είδος φρούτου κάθε φορά.

Σε περίπτωση ασθένειας, είναι καλό να γίνεται λήψη φρούτων σε μορφή χυμού. Όμως ο χυμός θα πρέπει να πίνεται αμέσως μετά το στύψιμο.

- Η θεραπεία με φρούτα. Τα φρούτα είναι πολύ ωφέλιμα για τη διατήρηση της ισορροπίας οξέων - αλκαλίων στο σώμα. Ουδετεροποιούν την τοξική κατάσταση του σώματος που προκύπτει από την υπερβολική λήψη τροφών που δημιουργούν οξέα και επαναφέρουν την αλκαλικότητά του. Βοηθούν στον καθαρισμό του συστήματος και τροφοδοτούν τον οργανισμό με φυσική ζάχαρη, βιταμίνες και μέταλλα.

Ο Adolf Just, φυσιοθεραπευτής παγκοσμίου εμβέλειας, γράφει στο βιβλίο του "Επιστροφή στη φύση". "Τα φρούτα από μόνα τους περιέχουν θεραπευτικά συστατικά για τον άνθρωπο. Η φύση τα προσφέρει έτοιμα, είναι νόστιμα και σίγουρα τον θεραπεύουν από όλες τις ασθένειες και τους πόνους του. Τα φρούτα περιέχουν νέκταρ και αμβροσία".

Η νηστεία θεωρείται ως η πιο παλιά και πιο αποτελεσματική φυσική μέθοδος για τη θεραπεία των ασθενειών. Ο καλύτερος και ασφαλέστερος τρόπος για νηστεία είναι η "νηστεία του χυμού". Η διαδικασία έχει ως εξής: Χυμώδη φρούτα, όπως η σταφίδα το γκρέιπφρουτ, ο ανανάς στύβονται και διαλύονται σε νερό, ώστε η αναλογία να είναι 50-50. Λαμβάνονται κάθε δύο ώρες. Από τις 8 το πρωί έως τις 8 το βράδυ. Κατά τη διάρκεια της νηστείας, τίποτα άλλο δεν πρέπει να λαμβάνεται, διαφορετική νηστεία με χυμό δεν έχει νόημα. Οι χυμοί κονσέρβας ή οι κατεψυγμένοι χυμοί δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται. Η ημερήσια πρόσληψη θα πρέπει να είναι 6-8 ποτήρια.

Οι βιταμίνες, τα μέταλλα, τα ένζυμα και τα ιχνοστοιχεία που βρίσκονται στους φρέσκους χυμούς φρούτων είναι πολύ ωφέλιμα για την ομαλοποίηση όλων των διαδικασιών του οργανισμού. Τα φρούτα παρέχουν τα απαραίτητα στοιχεία για τη θεραπευτική δράση του οργανισμού και την αναγέννηση των κυττάρων. Για το λόγο αυτό επιταχύνουν την ανάρρωση. Κάθε μέρα, κατά τη διάρκεια της νηστείας, θα πρέπει να γίνεται

καθαρισμός των εντέρων από τις τοξίνες που αποβάλλονται από τον αυτοκαθαρισμό του οργανισμού. Αυτό μπορεί να γίνει με ένα κλύσμα ζεστού νερού.

Πέρα από τη νηστεία του χυμού που διαρκεί λίγο, υπάρχει και η αποκλειστική διατροφή με φρούτα, που αποτελεί το καλύτερο μέσο για ανάρρωση. Η αξία των φρέσκων χυμών φρούτων στην ανάρρωση από όλες τις καταστάσεις ασθένειας, ιδιαίτερα στις χρόνιες ασθένειες, με τον καθαρισμό των ιστών που επιτυγχάνουν, είναι ανυπολόγιστη. Η αποκλειστική διατροφή με φρούτα είναι ιδιαίτερα επωφέλης σε περιπτώσεις βρογχίτιδας, ρευμα-

τισμών, χρόνιου συναχίου και δυσκοιλιότητας, αφού γεμίζει το σώμα με ζωτικά μεταλλικά άλατα.

Σε περίπτωση αποκλειστικής διαίτης με φρούτα, ο νηστεύων θα πρέπει να έχει τρία γεύματα ημερησίως συνοδευόμενα από φρέσκο χυμό ώριμων φρούτων, όπως μήλων, αχλαδιών, σταφυλιών, πορτοκαλιών, γκρέιπφρουτ, ανανά βερίκοκων, πεπονιών και οποιουδήποτε άλλου εποχιακού φρούτου. Οι μπανάνες θα πρέπει να αποφεύγονται, ενώ δε θα πρέπει να προστίθεται οποιαδήποτε άλλη τροφή στη διαίτα. Για τους χυμούς μπορεί να χρησιμοποιηθεί κοινό νερό ή χυμός λεμονιού χωρίς να έχει γλυκαθεί.

- Θεραπευτικές ιδιότητες. Επιπλέον, μερικά φρούτα μπορούν να καταπολεμήσουν συγκεκριμένες ασθένειες. Πρέπει, όμως, να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι η θεραπευτική χρήση οποιουδή-

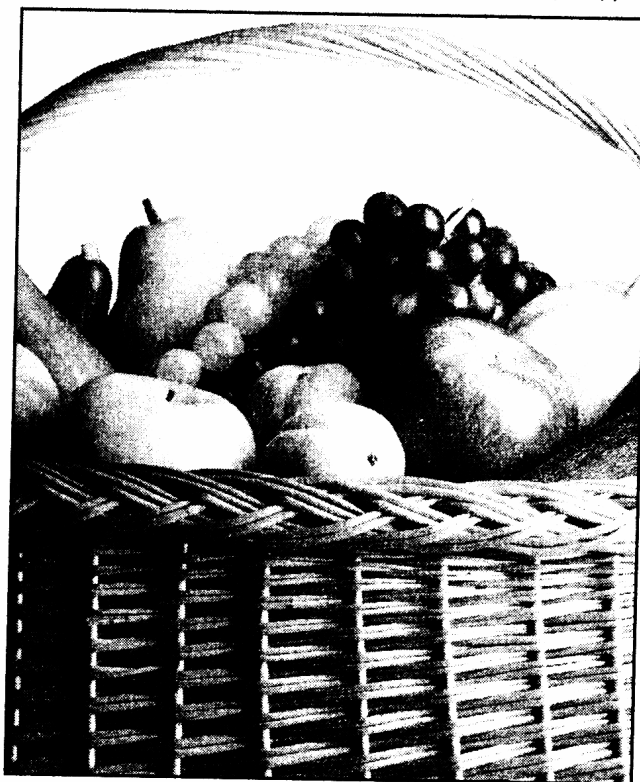
ποτε φρούτου για μια ασθένεια, σημαίνει ότι θα πρέπει να λαμβάνεται μόνο το συγκεκριμένο φρούτο ή ο χυμός του κατά τη διάρκεια της ανάρρωσης. Έτσι, όταν χρησιμοποιείται ο χυμός λεμονιού ως θεραπευτικό μέσο, ο χυμός θα πρέπει να καταναλώνεται μισή ώρα πριν την κατανάλωση οποιουδήποτε άλλου φαγητού.

Όλα τα σαρκώδη φρούτα, που είναι πολύ πλούσια σε σίδηρο, φώσφορο και νάτριο, είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για το "χτίσιμο" του αίματος και την ενδυνάμωση των νεύρων. Το λεμόνι μπορεί να αποτελέσει καλό θεραπευτικό μέσο για τις ασθένειες που σχετίζονται με το συκώτι, τη δυσπεψία και τους ρευματισμούς. Τα καρπούζια είναι οι καλύτεροι καθαριστές των νεφρών ο χυμός τους ξεπλένει τα νεφρά και τα ίχνη διαφόρων μετάλλων που ενυπάρχουν δρουν θεραπευτικά.

Οι καταπραϋντικές ιδιότητες του ανανά και του ροδιού βοηθούν στο συνάχι, στον αλλεργικό πυρετό, καθώς και σε άλλες ρινικές και βρογχικές ασθένειες. Το κοινό κρυολόγημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με χυμό γκρέιπφρουτ. Ο χυμός αυτός καταπολεμά τη μόλυνση με τη δραστηριοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος.

Τα φρέσκα και ώριμα φρούτα, όπως η σταφίδα, το μήλο, η μπανάνα και το σύκο είναι κατάλληλα για όλες τις εγκεφαλικές ανεπάρκειες. Περιέχουν ζάχαρη ανώτερης ποιότητας που απορροφώνεται εύκολα και μετατρέπεται σε ενέργεια που αναζωογονεί τον εγκέφαλο.

Η μεγάλη πρόσληψη φρούτων στη διατροφή θα βοηθήσει το άτομο να ζήσει υγιεινά. Τα φρούτα εμποδίζουν την εκδήλωση ασθενειών και διατηρούν το άτομο έξυπνο, ενεργητικό και δραστήριο για όλη του τη ζωή μέχρι τα βαθιά γηρατεία. ■



ΚΥΝΗΓΩΝΤΑΣ ΤΟ ΔΑΚΟ...

Μια εύκολη και ανέξοδη δακοπαγίδα

Μαρούσος Αρης - Βόλος

ΥΛΙΚΑ: 1) Μπουκάλια πλαστικά του 1 1/2 λίτρου από Coca - Cola, Εψα, κ.α ή γενικά μπουκάλια που έχουν λεία επιφάνεια (χωρίς ραβδώσεις)

2) Σιλικόνη

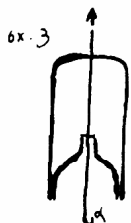
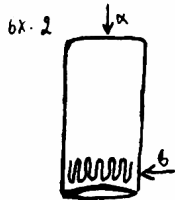
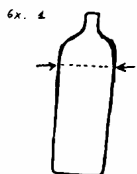
3) Σύρμα

1. Κόβουμε το μπουκάλι κάπως ψηλά (σχ. 1)

2. Κάνουμε μια τρύπα με ψιλό τρυπανάκι ή με ένα σουβλί στον πάτο του - κομμένου πια - μπουκαλιού, ώστε να περνάει ένα σύρμα (αυτό με το οποίο θα κρεμάσουμε τη δακοπαγίδα στο δέντρο) (σχ. 2.α)

3. Αλείφουμε σιλικόνη στο εσωτερικό του κάτω μέρους του μπουκαλιού (σχ. 2.β) και μετά σφηνώνουμε το πάνω κομμάτι ανάποδα στο εσωτερικό (σχ. 2.γ) και το πιέζουμε μέχρι να μπει τόσο ώστε να επέλθει στεγανότητα των τοιχωμάτων (να μην υπάρχει άνοιγμα). Η σιλικόνη για να στεγνώσει θέλει μερικές ώρες.

4. Περνάμε από την τρύπα ένα σύρμα κατά τη φορά του βέλους (σχ. 3) με τσακισμένη τη μια του άκρη (σχ. 3,

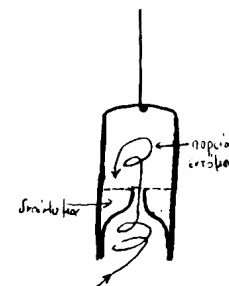


α) και το τραβάμε ώστε να "φρακάρει" η τσακισμένη άκρη στην τρύπα. Απ' το σύρμα αυτό κρεμάμε τη δακοπαγίδα στο δέντρο.

Αφού συγκεντρώσουμε τον επιθυμητό αριθμό από δακοπαγίδες (βάζουμε μια σε κάθε δέντρο, ή δύο αν είναι μεγάλο), φτιάχνουμε ένα διάλυμα θειικής αμμωνίας και νερού. Βουτάμε το μπουκάλι στο διάλυμα και το γυρίζουμε κρατώντας το από το σύρμα. Αφήνουμε να πέσει στον κουβά το περίσσιο διάλυμα και αφού σταματήσει να τρέχει, κρεμάμε τη δακοπαγίδα στο δέντρο (σχ. 4). Την τοποθετούμε όσο το δυνατόν πιο ψηλά και στο κέντρο του δέντρου.

Χρησιμοποιήσαμε αυτές τις δα-

κοπαγίδες για τρία χρόνια και διαπιστώσαμε πως, σε σχέση με ανάλογες, έχουν τα εξής πλεονεκτήματα: 1) Χαμηλό κόστος 2) Χρησιμοποιούν μη ανακυκλώσιμα υλικά. 3) Δεν επηρεάζονται από τον ήλιο και μπορούμε να τις έχουμε για χρόνια. 4) Το διάλυμα διαρκεί σχεδόν όλη την περίοδο (εξατμίζεται και υγροποιείται γιατί δεν μπορεί να διαφύγει), ώστε δε χρειάζεται να τη γεμίζετε ξανά το ίδιο καλοκαίρι. ■



Λάβαμε... και ευχαριστούμε

- Οικο-ενημέρωση από την Περιβαλλοντική Πρωτοβουλία Μαγνησίας, Διμηνιαία έκδοση.
- Αιγινιώτικος τύπος, μηνιαία εφημερίδα του Αιγινίου.
- Βυρωνικοί Παλμοί, διμηνιαία έκδοση του Πολιτιστικού Κέντρου Βυρωνείας.
- Δρυάς, περιοδική έκδοση περιβαλλοντικής ενημέρωσης του Ομίλου Φίλων του Δάσους και Οικολόγων Ν. Φθιώτιδας.
- Η Αρναία της Μακεδονίας, περιοδική έκδοση ιστορικής αρχαιολογικής και λαογραφικής ενημέρωσης και καταγραφής.
- Το Σέλλας μιας άλλης Καταχινιάς τρίμηνη έκδοση οικολογικής διαμαρτυρίας και πολιτιστικής αντιπολίτευσης.
- ΝΕΑ Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλασσιού Περιβάλλοντος.
- Το Βήμα, διμηνιαίο επιστημονικό, ενημερωτικό περιοδικό του γεωπονικού Συλλόγου Ν. Λάρισας.
- Υγεία για όλους, διμηνιαίο περιοδικό Υγείας και Ποιότητας Ζωής.
- Πανελλήνιο Δίκτυο Περιβαλλοντικών Οργανώσεων, ενημερωτικά φυλλάδια.
- Γιατροί χωρίς σύνορα, Τριμηνιαία έκδοση.
- Το Γρεβενοσέλι, περιοδικό για την ιστορία, τη λαογραφία και τον πολιτισμό των Τζουμέρκων.
- Το Ρόπτρο της Πόλης.
- Σύγχρονη Θεραπευτική, ετήσιος οδηγός για τις ήπιες εναλλακτικές, συμπληρωματικές θεραπείες, 1998.
- Green Pages, πρακτικός οδηγός για την προστασία του περιβάλλοντος, Πίτερ Χαϊλμαν, εκδ. Ν. Σύνορα, Α. Λιβάνη.
- Για ένα Κράτος Δικαίου, Γαβριήλ Πανάγος.
- Οι Επιρροές της Σελήνης στη Ζωή μας, Γιοχάννα Παουνγκερ και Τόμας Πόπε, μετ. Γαβριήλ Πανάγος, εκδ. Νότος.
- Προσκαλώντας σε Γεύμα τη Χημεία, Μαρία Γιαλούση, εκδ. Σαβαλάς.

ΝΕΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΕΛΙΤΙ

Σαϊνατούδης Παναγιώτης

Τα ταξίδια για την ανεύρεση ντόπιων φυτών έδειξαν ότι οι ντόπιες ποικιλίες καλλιεργούνται κυρίως από ηλικιωμένους άντρες και γυναίκες. "Πάρε αυτούς τους σπόρους", μου είπε μια γυναίκα από τα Πομακοχώρια της Ξάνθης δίνοντάς μου μια χούφτα κόκκινους γίγαντες, "... είμαι άρρωστη και δε θα τους ξανασπείρω..."

Σε μια άλλη περίπτωση την ημέρα που πήγα να πάρω κάποιους άλλους σπόρους ο καλλιεργητής είχε φύγει από τη ζωή. Μαζί τους χάνονται και οι παραδοσιακές ποικιλίες φυτών.

Οι σπόροι που βρέθηκαν το 1997 δόθηκαν σε 150 άτομα ανά την Ελλάδα. Ελάχιστοι όμως καλλιεργήσαν τα φυτά στις σωστές αποστάσεις, ώστε να μη γίνουν ανεπιθύμητες διασταυρώσεις, με αποτέλεσμα οι σπόροι ουσιαστικά να χαθούν.

Και από τα 150 άτομα μόνο τα 5 επέστρεψαν σπόρους από τη συγκομιδή τους. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουν άλλοι για "νέους" καλλιεργητές. Επίσης μέρος των σπόρων από τη συγκομιδή του 1997 καταστράφηκαν λόγω ακατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης.

Τελικό συμπέρασμα; Οι ντόπιες ποικιλίες χάνονται με τον έναν ή με τον άλλο τρόπο. Γι' αυτό το ΠΕΛΙΤΙ πήρε κάποιες αποφάσεις.

Τα επόμενα βήματα του ΠΕΛΙΤΙ

Αν θέλουμε να διασωθούν οι παραδοσιακές ποικιλίες θα πρέπει:

- I. Να συνεχιστούν οι αποστολές για την ανεύρεση των τελευταίων καλλιεργητών ντόπιων φυτών.
- II. Να βρεθούν συγκεκριμένα άτομα που θα αναλάβουν με συνέπεια και υπευθυνότητα την καλλιέργεια των ντόπιων ποικιλιών δηλ. να κρατάνε τις απαιτούμενες αποστάσεις και να επιστρέφουν μέρος του παραγόμενου σπόρου χωρίς οικονομική αποζημίωση.

Κάθε χρόνο θα δημοσιεύεται ένας κατάλογος μ' αυτά τα άτομα για να γίνεται άμεση ανταλλαγή μεταξύ των ενδιαφερομένων μιας και το ΠΕΛΙΤΙ αδυνατεί να αντεπεξέλθει στο φόρτο εργασίας, για την ώρα.

III. Στα τέλη του 1998 αρχές του 1999 θα πραγματοποιηθεί η πρώτη γιορτή ανταλλαγής παραδοσιακών ποικιλιών σπόρων και ζώων.

IV. Το πιο επιτακτικό όμως είναι η δημιουργία ενός κτήματος - κοινότητας ΚΙΒΩΤΟΥ για τις ντόπιες ποικιλίες. Η δημιουργία αυτού του κτήματος είναι επιτακτική ανάγκη τώρα όσο ποτέ άλλοτε. Εταιρείες σποροπαραγωγής του εξωτερικού συλλέγουν σπόρους από την Ελληνική ύπαιθρο και μετά τους πουλάνε σαν δικούς τους.

Αυτοί που κρατούσαν τους σπόρους χάνονται κι εμείς οι νεότεροι φαινόμαστε ανάξιοι συνεχιστές. Αν δεν κάνουμε κάτι τώρα αύριο θα είναι πολύ αργά. Το κράτος ενώ διαθέτει τους πιο αξιόλογους ανθρώπους και επιστήμονες για αυτό το θέμα στην τράπεζα Γενετικού Υλικού, δεν ενδιαφέρεται.

Θα πρέπει μόνοι μας να αναλάβουμε τη σωτηρία αυτού του πλούτου που χάνεται καθημερινά.

Από το Μάρτη 98 άρχισε να συσπειρώνεται μια ομάδα ανθρώπων γύρω από την ιδέα της δημιουργίας της ΚΙΒΩΤΟΥ. Ακόμη δε βρέθηκε το κατάλληλο μέρος ελπίζουμε όμως το όνειρο να γίνει πράξη. Το ΠΕΛΙΤΙ χρειάζεται την υποστήριξη κάθε ενδιαφερόμενου...

Για περισσότερες πληροφορίες:

Πελίτι, Κέντρο Σποροπαραγωγής Ντόπιων Φυτών

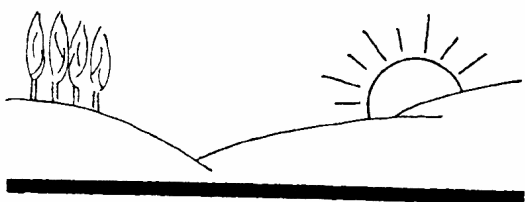
Τ.Θ. 11037, 54110 Θεσ/νίκη

Τραπεζικοί λογαριασμοί για την οικονομική στήριξη της προσπάθειας ΑΤΕ αρθμ. λογαρ. 4020100644132.

Αυτή την περίοδο η τηλεφωνική επικοινωνία είναι σχεδόν αδύνατη, ζητώ συγγνώμη αλλά προς το παρόν δεν υπάρχει κάποια λύση.

Φυτά από παραδοσιακές ποικιλίες

Με τη συνεργασία του Οδυσσέα Μπούσουλα και της Εφης Ραϊκίδου, έγινε ένα μικρό σπορείο στη Ν. Πέτρα Σερρών με 50 ποικιλίες καλοκαιρινών λαχανικών. Τα 400 φυτά που θα παραχθούν θα διατεθούν στους συνεργαζόμενους καλλιεργητές.



Ανακοίνωση

Ενημερώνουμε τους φίλους που σκόπευαν να ανεβούν στον Ολυμπο για την καθιερωμένη καλοκαιρινή συνάντηση στο κτήμα του Βλάσση ότι φέτος ματαιώνεται λόγω σπορών...

Μετά από τη σπορά στη Βεγορίτιδα...

Μανίκης Παναγιώτης

Μετά από μια περίοδο έντονης δουλειάς και μεγάλης συγκίνησης, συζητώντας με φίλους και γνωστούς βγαίνουν διάφορα πράγματα.

Σίγουρα έγινε μια μεγάλη σπορά πρώτα απ' όλα στις ανθρώπινες καρδιές. Ζήσαμε όλοι μας πολύ συγκινητικές στιγμές. Δε θα μιλήσω με λεπτομέρειες, θα πω μόνο τούτο. Ακόμη κι αν οι αντιμαχόμενοι καταφέρουν να δημιουργήσουν προβλήματα, τίποτα δεν μπορεί να σταματήσει αυτή την προσπάθεια, γιατί είναι προσπάθεια ταυτισμένη με την ίδια τη ζωή. Είναι ζωή. Αν μείνει αγνή τότε τίποτα δεν τη σταματά.

Θα μπορούσα να σας γράφω επί ώρες όμως προτιμώ να μιλώ. Γι' αυτό θα αναφέρω σχεδόν επιγραμματικά τις πληροφορίες που μου ζητήσατε για τη σπορά στη λίμνη Βεγορίτιδα.

Η έκταση που σπάρθηκε εκτιμάται ότι είναι 25.000 - 30.000 στρέμματα και ανήκει στην Κοινότητα της Αρνισσας, η οποία και την παραχώρησε. Χρησιμοποιήθηκαν 25 περίπου είδη σπόρων δασικά δέντρα, οπωροφόρα (σε μικρή ποσότητα), δημητριακά, λαχανικά (μικρή ποσότητα) και φυτά χλωρής λίπανσης. Η συνολική ποσότητα εκτιμάται σε 3,5 τόνους περίπου. Τα είδη ήταν τα εξής: Σίκαλη - Κριθάρι - Βρόμη - Κεχρί - Βίκος - Μηδική - Τριφύλλι Αλεξανδρινό - Τριφύλλι υπόγειο - Λουπίνα - Κουκιά (μικρά, μεγάλα) - Κτηνοτροφικά μπιζέλια - Λαθούρι - Φασόλι mungo (ροβίτσα ή πράσινο καλαμών) - Φακές - Τραχεία Πεύκη - Σφενδάμια (δύο είδη) - Φράξος - Μελικούκια - Κου-

τσουπιά - Ακακία Κων/πόλεως και άλλα σε πολύ μικρές ποσότητες.

Μέρος των σπόρων χορηγήθηκε δωρεάν από το ΕΘΙΑΓΕ, ΚΕΣΠΥ και τη Δ/νση Δασών, οι υπόλοιποι αγοράστηκαν από μας.

Η προετοιμασία των σβόλων ξεκίνησε στις 23 Φλεβάρη. Τελείωσε περίπου στις 22 Μάρτη και γινόταν στα διαλογητήρια της ΕΑΣ Έδεσσας. Συνολικά στην προετοιμασία των σβόλων πήραν μέρος πάνω από 100 άτομα, απ' αυτά τα 40 τουλάχιστον έμαθαν να κάνουν καλούς σβόλους.

Η σπορά ξεκίνησε στις 3 Μαρτίου και έγινε ουσιαστικά με τα χέρια, μόνο 700-800 στρέμματα σπάρθηκαν με ελικόπτερο της HELLAS SERVICE στις 7 Μαρτίου και τελείωσε στις 29 Μαρτίου. Υπολογίζουμε ότι μαζί μ' αυτούς που έσπειραν πέρασαν συνολικά πάνω από 3.000

άτομα, μεταξύ των οποίων ήταν και Πορτογάλοι, Ιταλοί, Ολλανδοί, Ιάπωνες.

Πολύς κόσμος (που εννοείται εργαζόταν σε εθελοντική βάση) φιλοξενήθηκε στα ΚΕΓΕ της Σκύδρας. Για κάποιες μέρες ο αριθμός αυτών που φιλοξενήθηκαν έφτασε τους 60.

Όσον αφορά τα έξοδα εκτός από 300.000 που έδωσε η Νομαρχία για το ελικόπτερο άλλα 2.000.000 περίπου που δαπανήθηκαν προήλθαν από προσφορές φίλων και γνωστών.

Η σπορά θα επαναληφθεί το Σεπτέμβρη ενώ η προετοιμασία των σβόλων θα ξεκινήσει στις 29 Αυγούστου, όσοι αποφασίσουν να 'ρθούν θα πρέπει πρώτα να επικοινωνήσουν μαζί μας θα σπαρθούν 100.000 στρέμματα. Αν πετύχουμε στα 100.00 στρέμματα ο ΟΗΕ θα δώσει χρήματα για αυτήν την προσπάθεια στην Ελλάδα. Επίσης θα σπείρουμε 10.000 στρέμματα στα Τζουμέρκα.

Επειδή το πρόβλημα με τους βοσκούς είναι πολύ μεγάλο προσπαθούμε να δώσουμε ζωοτροφές ώστε να αναπληρώσουν τις απώλειες από τη μη βόσκηση. Συγχρόνως γίνεται προσπάθεια να τους δοθεί χώρος βόσκησης σε άλλη περιοχή. Ίσως δημιουργηθεί κτηνοτροφικό πάρκο. Επιπλέον τον Οκτώβρη θα γίνει σπορά χωραφιών με τη μέθοδο της φυσικής καλλιέργειας ώστε να μάθουν οι κτηνοτρόφοι πως να παράγουν πλούσια φυτική μάζα για τα ζώα τους συγκαλλιευγόμενες εκτάσεις. Θα γίνει σπορά 2-3 σιτηρών με 2-3





φυτά χλωρής λίπανσης.

Περίπου ένα μήνα μετά τις σπορές οι σπόροι παραμένουν άθικτοι μέσα στους σβόλους. Είναι πολύ νωρίς ακόμη για να γίνει κάποια εκτίμηση. Εν τω μεταξύ στις 25 κ 26 Απριλίου θα γίνει διήμερο Φυσικής Καλλιέργειας και υποδειγματική (σε μικρή έκταση) σπορά. Οργανωτές της εκδήλωσης είναι:

- Università verdi BARI
- COMUNE di Andria
- Centro Ricerche Bonouso
- Comunita Montana dell' Alta Murgia

- WWF - Sezione di Andria. Και άλλα ερευνητικά ιδρύματα και πανεπιστημιακές σχολές της Ιταλίας. Επίσης τον Οκτώβρη που μας έρχεται θα γίνει σπορά στην Ιταλία με την στήριξη του Αγρονομικού Ινστιτούτου.

Το φθινόπωρο ή άνοιξη του '99 αυτή τη φορά στην Πορτογαλία θα γίνει μεγάλη σπορά με Διεθνή συμμετοχή πανεπιστημίων, Ινστιτούτων κ.λ.π. Θα συμμετέχουν Ισπανοί, Γερμανοί, Πορτογάλοι κ.α.

Επίσης το φθινόπωρο του '98 ετοιμάζεται να γίνει σπορά στο Τόκιο.

Ο Φουκουόκα μετά από τη συνάντηση που είχε με τον πατριάρχη στις αρχές του Απρίλη, επέστρεψε στην Ιαπωνία. Η συζήτηση διάρκεσε 1 ώρα με πολύ θετική ανταπόκριση του Πατριάρχη ο οποίος μάλιστα ζήτησε τη βιντεοταινία, που γύρισε ο Εγγλέζος δημοσιογράφος στην Βεγορίτιδα, για να την παρουσιάσει

στην Ευρωπαϊκή επιτροπή στις Βρυξέλλες.

Ενα άλλο θετικό που προέκυψε από τις συναντήσεις του Φουκουόκα με τον Υπουργό Γεωργίας κ. Στέφανο Τζουμάκα και τον Υφυπουργό ΥΠΕΧΩΔΕ κ. Κολιοπάνο είναι η ίδρυση Γραφείου Φυσικής Καλλιέργειας ενώ τέθηκε σαν στόχος η ίδρυση Τράπεζας σπόρων για τις σπορές καθώς και η ίδρυση ενός κέντρου παραγωγής σβόλων στην Εδεσσα.

Πολύ σημαντική για την όλη προσπάθεια ήταν η βοήθεια που παρείχαν το γραφείο του Υπουργού Γεωργίας η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και η Νομαρχία Πέλλας η οποία βοήθησε στην οργάνωση ομιλίας και παραχώρησε τα ΚΕΓΕ και οχήματα.

Γενικά δόθηκε μεγάλη δημοσιότητα στην προσπάθεια μέσα από συνεντεύξεις σε εφημερίδες και τηλεόραση. Ενώ τα βίντεο που γυρίστηκαν από την ΕΤ3 και τον Εγγλέζο δημοσιογράφο θα δοθούν σε πολλά ξένα κανάλια.

Σε όλους αυτούς που στάθηκαν κοντά μας σ' αυτή τη μεγάλη σπορά στη Λίμνη Βεγορίτιδα, παίρνοντας μέρος και βοηθώντας ο καθένας με τον τρόπο του θα ήθελα να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ και να τους καλέσω για καινούριες σπορές ώστε να κάνουμε πραγματικότητα τον επίγειο παράδεισο, εκεί όπου ο άνθρωπος ξα ζήσει ευτυχισμένος.

Για επικοινωνία τηλ. 8-10 μ.μ. 0381-27312 ■

Στις 7 Μαρτίου την ημέρα της μεγάλης σποράς στους γυμνούς λόφους της Αρνισας λίγο πριν το μεσημεριανό φαγητό, μαζεμένοι σε κύκλο ακούγαμε τον 84χρονο Φουκουόκα να μας μιλά για την ερημοποίηση και την αναβλάστηση. Μέρος από την κουβέντα αναδημοσιεύουμε από το περιοδικό ΕΠΙΛΟΓΕΣ τη "Μακεδονίας" με τον τίτλο:

ΜΑΣΑΝΟΜΠΟΥ ΦΟΥΚΟΥΟΚΑ

"Είμαι ο πιο τεμπέλης αγρότης του κόσμου. Η φύση ξέρει να τα κάνει όλα μόνη της".

"Για ποιο λόγο πιστεύετε ότι τα πεδινά άρχισαν να ερημοποιούνται; Ισως εξαιτίας των κοπαδιών που βρίσκουν την τροφή τους εδώ. Εγώ πάντως πιστεύω ότι τα τρακτέρ ήταν η αιτία. Μεγάλα τρακτέρ οργώνουν τη γη. Παλιά, οι γεωργοί καλλιεργούσαν με την τσάπα. Πόσο έδαφος νομίζετε ότι φεύγει με το όργωμα του εδάφους; Μπορεί να παρασύρει ακόμα και 5 με 10 τόνους χώμα. Κάθε φορά που βρέχει, το έδαφος διαβρώνεται και το χώμα φεύγει προς τα χαμηλότερα.

"Στη γη δεν αρέσει να είναι γυμνή, να είναι εκτεθειμένη στον ήλιο, στον αέρα. Σαν να ήμασταν εμείς οι ίδιοι γυμνοί είναι, σε μια έρημο. Το ίδιο πράγμα συμβαίνει με το έδαφος. Είναι κάτι φυσικό, να φοράει ένα ένδυμα από πράσινο. Δεν πιστεύω ότι αυτή η γη δεν έχει θρεπτικά στοιχεία. Είναι πολύ νέα. Είναι, όμως, ένα έδαφος που κοιμάται. Αν καταφέρουμε να το ξυπνήσουμε, τότε μπορούμε να καλλιεργήσουμε οτιδήποτε πάνω σ' αυτό. Τούτοι οι σβόλοι από αργιλόχωμα έχουν μέσα τους σπόρους. Αυτό που κάνουμε είναι αυτό που ουσιαστικά έκανε και ο Θεός στην αρχή της δημιουργίας, όταν φύσηξε την πνοή της ζωής μέσα στο αργιλόχωμα. Αυτό το κόκκινο έδαφος που υπήρχε στην αρχή της δημιουργίας φαίνεται πως είναι μια ανόργανη ύλη, όμως μέσα σ' αυτό υπάρ-

χει το D.N.A. υπάρχουν τα πάντα. Σ' αυτό το χώμα υπήρχε όλη η κληρονομιά. Υπάρχουν διάφορες θεωρίες για τη δημιουργία του σύμπαντος. Γίνεται ολοένα και προφανής η θεωρία του αργιλοχώματος, από το οποίο ξεκίνησε η ζωή.

“Δύο με τρεις χιλιάδες χρόνια χρειάστηκε για να καταστρέψουμε τη φύση στην Ευρώπη. Εδώ και 20 χρόνια, γυρνάω σ' όλο τον κόσμο και σπέρνω σπόρους στην έρημο. Ως τώρα, οι προσπάθειες αυτές ήταν σε μικρή κλίμακα. Η μεγαλύτερη είναι αυτή που κάνουμε εδώ, τώρα. Στην Ινδία, δεν είχαμε τα αναμενόμενα αποτελέσματα, γιατί πολλοί σβόλοι πέφτοντας από τα αεροπλάνα που χρησιμοποιήθηκαν για τη σπορά έσπασαν. Τώρα, για πρώτη φορά, στην Ελλάδα, υπάρχουν αρκετά άτομα που ξέρουν πως

να κάνουν καλούς σβόλους. Δεν είναι μόνο το αργιλόχωμα που χρησιμοποιούμε. Υπάρχει μέσα και χαρτί και βαμβάκι. Έτσι, ο σβόλος γίνεται πιο ελαφρύς και πιο ανθεκτικός. Είναι η πρώτη φορά στα 20 αυτά χρόνια, που κάναμε σε τόσο μεγάλη έκταση σπορά με τα χέρια. Ήταν μεγάλη ικανοποίηση, που σπείραμε με τα χέρια.

“Θα καταφέρουμε να πετύχουμε, εξαρτάται από την προσπάθειά μας, αλλά και από τη βροχή. Αν υπάρχει Θεός, τότε σίγουρα θα μας βοηθήσει!

“Τη βροχή, τη δημιουργούν τα φύλλα, τα μεγάλα πράσινα φύλλα. Είναι η υγρασία του εδάφους μέχρι τα 10 μ. αυτή που φέρνει τη βροχή. Όταν το έδαφος είναι ξερό, τότε δεν υπάρχει βροχή. Θα ήθελα να κάνουμε δάσος, με δέντρα τουλάχιστον 10 μ., σ' όλη αυτή την περιο-

χή. Εάν θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα τέτοιο δάσος, τότε θα πρέπει να σπείρουμε διάφορα είδη στα πόδια των δέντρων, λαχανικά και άλλα.

“Αν πετύχει αυτή η προσπάθεια, η Ιταλία είναι δίπλα, περιμένει. Όλη η Ευρώπη θα ακολουθήσει.

“Η πράσινη Ολυμπιάδα, που πρότεινα στους υπουργούς Γεωργίας και Περιβάλλοντος να οργανωθεί στα πόδια της Ακρόπολης,



έχει πολύ μεγαλύτερη σημασία από την Ολυμπιάδα, αυτήν του μακρύτερα, του γρηγορότερα, του δυνατότερα.

“Η αλήθεια, το καλό και η ομορφιά, υπάρχουν μόνο στη φύση. Όταν μιλάμε για σύγχρονο πολιτισμό, μιλάμε για απομίμηση της αλήθειας, του καλού, της ομορφιάς. Η ανθρώπινη γνώση οδηγεί τους ανθρώπους σε ζωή τεχνητή, σε ζωή απομίμησης. Αυτό ουσιαστικά είπε ο Σωκράτης. Να μην κάνεις τίποτα, να κοιμάσαι. Αν κάνουμε παράδεισο την Ελλάδα, τότε ξανά θα αποκατασταθεί ο παλιός πραγματικός πολιτισμός.

“Ο άνθρωπος πίστεψε ότι με τρακτέρ, λιπάσματα, φυτοφάρμακα θα μπορούσε να παράγει κάτι, αποστειρώνοντας το έδαφος. Όταν δεν κάνουμε τίποτα, με τη φυσική καλλιέργεια πετυχαίνουμε πο-

λύ περισσότερα. Βελτιώνεται το έδαφος και έχουμε μεγαλύτερες αποδόσεις.

Στην Ιαπωνία, σ' ένα στρέμμα γης, η φυσική καλλιέργεια ρυζιού δίνει 1 τόνο, όταν η χημική καλλιέργεια δίνει 500 κιλά ανά στρέμμα. Το μοντέλο της αμερικάνικης και ιαπωνικής γεωργίας είναι να χρησιμοποιεί δύο μέρη ενέργειας για να παίρνει ένα.

“Ακόμη και μέσα στην έρημο, οι

σβόλοι θα αναπτυχθούν και θα επιβιώσουν, χωρίς νερό. Τα φυτά θα κάνουν ρίζες δύο και τριών μέτρων και θα επιβιώσουν (δείχνει φωτογραφίες από εύρωστες πατάγιες, που αναπτύχθηκαν στην έρημο, μέσα σε μισό χρόνο). Υπάρχουν οι οργανώσεις του Γκάντι και του Ταγκόρ, που καλλιεργούν

μ' αυτό τον τρόπο. Τίποτα δεν κάνουν, σπέρνουν μόνο σπόρους.

“Τα βιβλία που έγραψα δε χρησιμοποιούν. Τα ρολόγια, τα μαγνητόφωνα (στρέφει το βλέμμα του πάνω στους δημοσιογράφους). Χρησιμοποιείτε το ράδιο, την τηλεόραση, για να πείτε ότι όλα αυτά είναι άχρηστα”.

Πιστεύετε ότι η μέθοδός σας θα γίνει παγκόσμια αποδεκτή, επειδή είναι η μόνη λύση;

“Δε θα γίνει αποδεκτή, γι' αυτό θα επέλθει καταστροφή”.

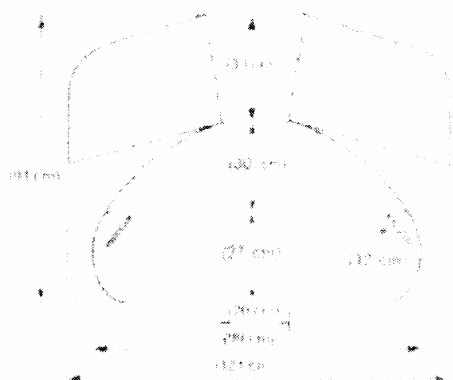
Φοβάστε το θάνατο;

“Ο άντρας και η γυναίκα είναι ένα πράγμα, άνθρωπος. Η ζωή και ο θάνατος είναι ένα πράγμα.

“Αν ήταν εδώ ο Σωκράτης, θα έλεγε, εσύ δε γνωρίζεις τον εαυτό σου, πως είναι δυνατόν να φοβάσαι για το θάνατό σου” ■

ΗΛΙΑΚΟΙ ΦΟΥΡΝΟΙ

Στ. Σ. Χατζησταματίου - Βόλος



(Εικόνα 1)

Αναφέρομαι σε δύο απλούς στην κατασκευή ηλιακούς φούρνους που μπορείτε να κατασκευάσετε γρήγορα και οικονομικά.

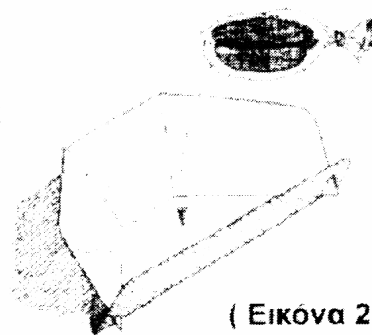
Α) Έχει σχεδιαστεί από το Γάλλο ROGER BERNARD και την Αμερικανίδα BARBARA KERR.

Σε ένα χαρτόνι (σχετικά σκληρό) 1μ. X 1,33μ. σχεδιάστε το σχήμα της εικόνας 1. Κολλήστε αλουμινόχαρτο (με τη γυαλιστερή πλευρά προς τα έξω) στην εσωτερική επιφάνεια του χαρτονιού. Κόψτε και τσακίστε το χαρτόνι σύμφωνα με τις γραμμές και δημιουργήστε την κατασκευή του σχήματος της εικόνας 2.



(Εικόνα 3)

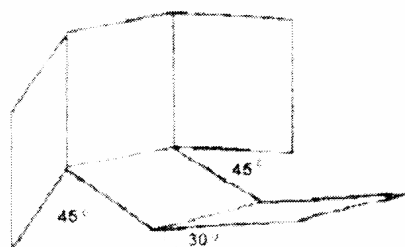
Χρησιμοποιήστε σκεύη σκούρου χρώματος και μεταλλικά. Βάλτε το σκεύος μέσα σε μια ειδική πλαστική σακούλα (που χρησιμοποιείται για ψήσιμο σε φούρνους) και δέστε την. Εάν έχετε ένα PYREX που μπορεί να καλύψει το σκεύος όπως στην εικόνα 3, ακόμη καλύτερα.



(Εικόνα 2)

Ο φούρνος πρέπει να είναι προσανατολισμένος προς τον ήλιο και οριζόντιος με το έδαφος.

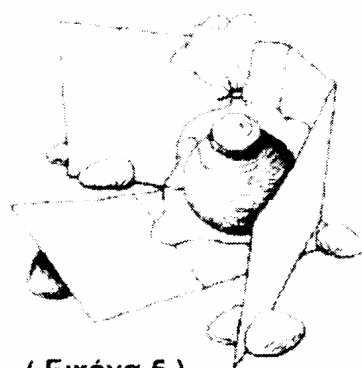
Κάθε 2 ώρες πρέπει να τον επαναπροσανατολίζετε προς τον ήλιο.



(Εικόνα 4)

Β) Ανοίξτε ένα χαρτόκουτο όπως στην εικόνα 4 και κολλήστε ένα αλουμινόχαρτο στην εσωτερική πλευρά του. Οι πλευρές πρέπει να σχηματίζουν τις γωνίες που αναφέρονται στην εικόνα 4.

Τοποθετείστε το σκεύος μέσα στην ειδική σακούλα ή καλύψτε το με ένα PYREX όπως στην εικόνα 5 & 3.



(Εικόνα 5)

Βιοκλιματικό σπίτι χαμηλής ενέργειας

Γ. Κολέμπας - Πήλιο

Λέγοντας βιοκλιματικό σπίτι χαμηλής (ή μηδενικής) ενέργειας εννοούμε σπίτι, το οποίο έχει μελετηθεί - σχεδιαστεί - κατασκευασθεί με τέτοιο τρόπο ώστε: ι) Στη θέση του να μην υπάρχουν βλαβερές γήινες ακτινοβολίες ιι) Ο προσανατολισμός και η μορφή του να εξασφαλίζει τη βέλτιστη παθητική χρήση του ήλιου για φωτεινότητα - θέρμανση - ψύξη χειμώνα - καλοκαίρι αντίστοιχα. ιιι) Να μην έχουν χρησιμοποιηθεί τοξικά υλικά για την κατασκευή του ιν) Να έχουν βρεθεί οικολογικές λύσεις στο ζήτημα των απωλειών ενέργειας (μονώσεις- συσκευή εξοικονόμησης ενέργειας). ν) Να έχει γίνει επιλογή ήπιων πηγών ενέργειας (π.χ. ηλεκτρισμό από τον ήλιο ή άνεμο ή νερό, θέρμανση από βιοαέριο ή φυσικό αέριο κ.λ.π.).

Κάποιες γενικές αρχές είχαν εκτεθεί απ' την αρχιτέκτονα Ελλη Γεωργιάδου στο 1ο τεύχος της Ν. Σελήνης.

Οποιος μένει σ' ένα τέτοιο σπίτι έχει εξασφαλίσει πολλά σημαντικά πράγματα όπως: ι) Υγιεινή διαμονή, απαλλαγμένη από διάφορες επικίνδυνες ακτινοβολίες που προέρχονται απ' τα υπόγεια ρεύματα ή ρήγματα στο υπέδαφος, καθώς και απ' τα διάφορα δομικά υλικά ή πηγές υψηλών συχνοτήτων. ιι) Ευχάριστο εσωτερικό κλίμα που έχει σαν αποτέλεσμα μια συνεχή ευεξία και καλή ψυχολογία. ιιι) Μεγάλη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σ' όλα τα επίπεδα με επακόλουθο απ' τη μια τη μείωση των δαπανών του και απ' την άλλη τη συνεισφορά του στη μείωση της ρύπανσης - μόλυνσης στο γενικότερο περιβάλλον. ιν) Στήριξη των παραγωγών εναλλακτικών - ήπιων και μη τοξικών οικοδομικών υλικών και πηγών ενέργειας. Απ' την άλλη μοιχοτάρισμα αυτών που παράγουν τα αντίστοιχα τοξικά υλικά - ενέργεια. ν) Ανάπτυξη των δικών του δεξιοτήτων, αφού θα μάθει πολλά κατά τη διάρκεια της κατασκευής του, μια και πολλές εργασίες θα γίνουν αναγκαστικά απ' τον ίδιο, αφού δεν υπάρχουν αντίστοιχα εξειδικευμένα συνεργεία. ν) Ανεξαρτοποίηση σε μεγάλο βαθμό από κεντρικούς θεσμούς παροχής υπηρεσιών και ενέργειας (μέσω της ΔΕΗ π.χ. εξαρτάται κανείς και πληρώνει τρίτους, που πιθανά ούτε καν τους χρειάζεται). Και όχι μόνο αυτό. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του θα έχει χρειασθεί βοήθεια από φίλους γνωστούς κ.λ.π. και έτσι θα έχει αναπτύξει μαζί τους σχέσεις συνεργατικές και αλληλοβοήθειας και για το μέλλον, πράγμα που αποτελεί σημαντικό στοιχείο κοινοτικής - συλλογικής ζωής.

Από την εμπειρία του σπιτιού που κτίσαμε στον Αγ.

Βλάσιο Πηλίου (ακόμα δεν είναι ολοκληρωμένο, αλλά ήδη μένουμε), θα πρότεινα συνοπτικά τα εξής, σ' όποιον έχει σκοπό να κτίσει ένα τέτοιο σπίτι:

1. Πριν τη μελέτη: ι) Να συλλέξει στοιχεία για την τοποθεσία (Γ.Π., ύψος, βροχοπτώσεις, θερμοκρασίες, υγρασία κ.λ.π.) ιι) Να εντοπίσει τη βέλτιστη θέση στο κτήμα ή οικόπεδο, ώστε να είναι δυνατή η πρόσοψη στο Νότο. Επίσης να είναι προφυλαγμένη η θέση, όσο το δυνατό, απ' το βορρά, να έχει πολύ καλή ηλιοφάνεια και χαμηλή υγρασία. Σημαντικό επίσης για την υγεία του είναι η μη ύπαρξη υπόγειων νερών ή ρηγμάτων καθώς και ανωμαλιών γεωμαγνητικού πεδίου (ερευνά για τον εντοπισμό τους. Γι' αυτό βλέπε: Κ.Σ. Τσίπηρα: το οικολογικό σπίτι σελ. 50-57)

ιιι) Να χαράξει τη διαδρομή του ήλιου σε 3 διαφορετικές μέρες κατά τη διάρκεια του έτους στην κατεύθυνση Β-Ν (απαραίτητο για τον σχεδιασμό του κτιρίου).

2. Κατά τη διάρκεια της μελέτης:

ι) Συνεργασία με αρχιτέκτονα που έχει εμπειρία στη βιοκλιματική - οικολογική αρχιτεκτονική.

ιι) Να λάβει υπόψη τον τοπικό κανονισμό οικοδόμησης. Παρόλο που απ' το 1994-95 υπάρχει σχέδιο κανονισμού για τα βιοκλιματικά - οικολογικά σπίτια στα συρτάρια του ΥΠΕΧΩΔΕ, όπου προβλέπεται γι' αυτά να μην ισχύουν οι κατά τόπους ΓΟΚ προς το παρόν θα συναντήσει πολλές δυσκολίες στην πολεοδομία αν δεν τον λάβει κανείς υπόψη στη μελέτη. Η δική μας εμπειρία ήταν πολύ άσχημη σ' αυτό το σημείο.

ιιι) Για την έκδοση της άδειας καλύτερα να υπάρχει συνεργασία με τοπικό αρχιτέκτονα, που θα την προωθήσει, επειδή γνωρίζει πρόσωπα και πράγματα και ξεπερνά το πρόβλημα του "ξένου" αρχιτέκτονα καθώς και το πρόβλημα των πολλαπλών παρουσιών στις συνεδριάσεις της πολεοδομίας. Αν δε θα υπάρξει σύνδεση με ΔΕΗ καλύτερα να προταθεί μια συμβατική μελέτη για τυπικούς λόγους, ώστε να μην υπάρξουν δυσκολίες. Εκτός και αν είναι επιθυμητή η σύγκρουση για ιδεολογικοπολιτικούς λόγους, ώστε να αναγκασθούν να προβληματισθούν και στην πολεοδομία σε σχέση με τη βιοκλιματική, πράγμα που συνέβη στην περίπτωση μας. Χρειάζεται όμως σ' αυτή την περίπτωση υπομονή και επιμονή δηλαδή "μεγάλο στομάχι".

ιν) Καλό θα είναι να γίνει ένσταση στο ΙΚΑ σε σχέση με τον προϋπολογισμό των ενσήμων, υποστηρίζοντας ότι

είναι ειδική κατασκευή, ότι πολλά πρόκειται να γίνουν απ' τον ιδιοκτήτη, ότι δεν υπάρχουν ειδικευμένα συνεργεία για τέτοιου είδους κατασκευές και άρα δε θα επικολλούνται ένσημα κ.λ.π. Η υπόθεση θα εκδικασθεί στο Διοικητικό Δικαστήριο του ΙΚΑ. (Στην περίπτωση μας δεν έχει εκδικασθεί ακόμη. Αν υπάρξει θετική απόφαση θα λειτουργήσει και σαν προδικασμένο).

ν) Να γίνει έρευνα για τα υλικά, που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν όσον αφορά στη διάθεση, τις τιμές και την προέλευσή τους καθώς και στη σύνθεσή τους και τον τρόπο παραγωγής τους, ώστε να εξασφαλίζεται η μη τοξικότητα και έγκαιρη προετοιμασία - επεξεργασία τους. Σημαντικό είναι να έχουν εξασφαλισθεί εκ των προτέρων τα μηχανήματα - εργαλεία που είναι απαραίτητα στη δόμηση (π.χ. για τον πηλό να υπάρχει κατάλληλος αναδευτήρας, κατάλληλο κομπρεσέρ ή καλούπι κ.λ.π.). Όλα αυτά βέβαια όσο το δυνατόν να εξασφαλισθούν απ' την τοπική αγορά ή τοπικούς παραγωγούς.

νι) Να φυτευθούν αιθαλή δέντρα στη βόρεια πλευρά του μελλούμενου κτιρίου καθώς και φυλλοβόλα στη νότια πλευρά έγκαιρα, για να προλάβουν να μεγαλώσουν. Τα δέντρα - φυτά να είναι κατάλληλης ποικιλίας που να ευδοκιμεί στην περιοχή.

3) Κατά τη διάρκεια της κατασκευής:

Το πιο βασικό σημείο: να γίνει ένας προγραμματισμός των εργασιών ώστε να γίνονται αντίστοιχα στην κατάλληλη εποχή και σε σχέση με τα υλικά που έχουμε στη διάθεσή μας (π.χ. η τυχόν ξυλεία να έχει κοπεί το φθινόπωρο ώστε να ξεραθεί έγκαιρα και να μη στραβώσει, ο πηλός πρέπει να κτισθεί την άνοιξη η το φθινόπωρο κ.λ.π.) και σε σχέση με την οργάνωση της βοήθειας που μπορεί να έχουμε από φίλους. (Στην περίπτωση μας συμμετείχε και ομάδα νέων από επιδοτούμενο πρόγραμμα).

Έχοντας υπόψη την εμπειρία μας εντοπίσαμε διάφορα σημεία που πρέπει να προσέξει κανείς στα διάφορα στάδια της κατασκευής. Εν μέρει εξαρτώνται αυτά απ' τα υλικά και τον τρόπο κατασκευής, όμως έχουν και γενικότερο χαρακτήρα που αφορούν σε κάθε περίπτωση. Η εμπειρία μας όσον αφορά: Στον σκελετό, στη σκεπή, τη μόνωση, τους τοίχους, τα κουφώματα, πατώματα, κ.λ.π. καθώς και τα υλικά είναι στη διάθεση του καθένα που θα την ήθελε. (Δεν έχουμε

προς το παρόν εμπειρία όσον αφορά στο θερμοκήπιο και τη φωτοβολταϊκή εγκατάσταση. Σ' αυτά θα αναφερθούμε σε μελλοντικό άρθρο, επειδή έχουν γενικότερο ενδιαφέρον και μπορεί κανείς να προχωρήσει στην κατασκευή τους και σε προϋπάρχον σπίτι κι όχι καταναγκην σε καινούριο βιοκλιματικό και αφού έχουν κατασκευασθεί απ' τη μεριά μας).

4) Στοιχεία κόστους:

Πρώτα μια βασική παρατήρηση: Η τυχόν μεγαλύτερη αρχική επένδυση σε ορισμένα στοιχεία της οικοδομής (π.χ. θερμοκήπιο ή φωτοβολταϊκά ή ανεμογεννήτρια) ισοσκελίζεται μακροχρόνια απ' την εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση των απωλειών καθώς και απ' την υγιεινή διαμονή. Ειδικότερα:

ι) Κόστος μελέτης: γενικά είναι μεγαλύτερο απ' το κόστος συμβατικής μελέτης, λόγω της λεπτομερειασκής ενασχόλησης και μη ύπαρξης τυποποίησης στα σχέδια και τους υπολογισμούς.

ιι) Κόστος υλικών: Εξαρτάται απ' το είδος τους και την έρευνα των τιμών τους καθώς και απ' το αν υπάρχουν στη διάθεσή μας από άλλες κατασκευές (ανακύκλωση), όπως π.χ. ξυλεία ή κουφώματα ή πλιθιά (ο πηλός, αν υπάρχει στην περιοχή δεν κοστίζει τίποτα εκτός ίσως απ' τη μεταφορά του).

ιιι) Κόστος κατασκευής: Κάποιες εργασίες, αν γίνουν από τρίτους επειδή είναι μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας, θα κοστίσουν περισσότερο. Κάποιες (π.χ. πέτρα) λιγότερο και κάποιες καθόλου λόγω ιδιοκατασκευής ή λόγω του δε θα χρειασθούν (π.χ. αν οι τοίχοι είναι από πηλό δε θα χρειασθεί σοβάτισμα).

Γενικά πάντως, το κόστος είναι χαμηλότερο ή το πολύ ίσο με το κόστος συμβατικής κατασκευής.

Στη δική μας περίπτωση (χωρίς ακόμα θερμοκήπιο και φωτοβολταϊκά): το κόστος ανήλθε στο ύψος των 110.000 δρχ/μ2 (τιμές 1996-97). Όμως λόγω ύπαρξης πεζουλών υπήρξαν επιπλέον εργασίες στήριξης από μπετόν. Στον προϋπολογισμό που έγινε απ' την αρχιτέκτονα το κόστος ή τ α ν 80.000 δρχ/μ2■



PERMACULTURE

μια πρώτη προσέγγιση

Γιάννης Παζάρας

Με τον όρο permaculture(1) χαρακτηρίζεται ένα ολοκληρωμένο, εξελισσόμενο (δυναμικό) σύστημα, πολυετών ή αυτοαναπαραγόμενων φυτών και ζωικών ειδών τα οποία θεωρούνται χρήσιμα για τον άνθρωπο. Στην πράξη είναι ένα **πλήρες αγροτικό οικοσύστημα** που αναπτύσσεται με βάση τα υπάρχοντα, απλούστερα όμως, πρότυπα αγροτική παραγωγής(2).

Όταν πρωτοεφαρμόσθηκε αυτό το σύστημα, αντιπροσώπευε μια προσπάθεια εξέλιξης της υπάρχουσας αγροτικής πρακτικής που ακολουθείται είτε από τη Δυτική επιχειρηματική γεωργία είτε από τη χωρική σποροπαραγωγική καλλιέργεια του τρίτου κόσμου. Το πρώτο σύστημα είναι ενεργοβόρο, μηχανιστικό και καταστροφικό για τη δομή και την ποιότητα του εδάφους. Το δεύτερο απαιτεί πολλή και πολύ σκληρή εργασία, ενώ η εφαρμοζόμενη απ' αυτό νομαδική κτηνοτροφία θεωρείται υπεύθυνη για την υποβάθμιση πρώην δασικών εκτάσεων σε έρημο.

Πιστεύεται ότι μια γεωργία χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και υψηλής παραγωγικότητας είναι

πανανθρώπινος στόχος και ότι το μόνο που χρειάζεται για την επιτυχία είναι η ανθρώπινη ενέργεια και η γνώση για να την αξιοποιήσουμε.

Η βασική φιλοσοφία της permaculture έχει αναπτυχθεί από τον M. Fukuoka στο βιβλίο του "The One Straw Revolution" (3). Από έρευνες που έχουν γίνει φαίνεται ότι πολλά φυσικά οικοσυστήματα ήταν περισσότερο παραγωγικά πριν αρχίσει η "σύγχρονη" εκμετάλλευση τους (οργώματα, εκχερσώσεις κ.λ.π.). (4)

Η ιδέα της permaculture έχει κερδίσει πολλούς ανθρώπους στην Αυστραλία απ' όπου ξεκίνησε (5), και έχει εξαπλωθεί σε πάρα πολλές χώρες. Φαίνεται ότι σε ένα κόσμο όπως ο σημερινός, στον οποίο πέρα από τη βιτρίνα κυριαρχεί η πείνα, τα δηλητήρια (6) η διάβρωση και η εξάντληση των μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ήρθε πλέον ο χρόνος και είναι δυνατόν να σχεδιαστούν αγροτικά συστήματα που θα εκμεταλλεύονται τα πλεονεκτήματα των πόρων όλης της γης και θα μελετούν είδη από κάθε χώρα, έτσι ώστε η ποικιλία ακόμα και των εφυκρατων περιοχών να μπο-

ρεί να αυξηθεί στο βαθμό της τροπικής ποικιλίας και σταθερότητας.

Με την πρακτική της permaculture επιχειρείται να αναπτυχθεί ένα εργαλείο, αλλά και μια θεωρητική προσέγγιση για την εξέλιξη αγροτικών και αστικών περιοχών όχι με τη μορφή άκαπτων κανόνων και δογματικών απόψεων, αλλά σαν ένα μοντέλο το οποίο συνδυάζει πολλά στοιχεία από πολλά πεδία, οικολογία, αρχιτεκτονική, γεωργία (με το σύνολο των δραστηριοτήτων της) και τα τοπικά γεωγραφικά χαρακτηριστικά. Επίσης παίρνονται υπ' όψη προβλήματα ανεργίας, πρώιμης απόσυρσης από την εργασία προβλήματα αστικών νευρώσεων, αισθήματα απογοήτευσης, αδυναμίας και έλλειψης νοήματος στη ζωή, πράγματα δηλαδή κοινά για πολλούς από μας στο σημερινό κόσμο.

Τι πιθανότητες επιτυχίας θα μπορούσε να έχει σήμερα μια τέτοια πρόταση; Κατά πόσο μπορεί να αναπτυχθεί με συνέπεια ένα σύστημα που ζητάει τόσο πολλά, αλλά και που δε θα μπορούσε να είναι αυτό που επιδιώκει να είναι παρά μόνο αν διεκδικεί και εμπεριέχει τόσο πολλά; Είναι φανερό ότι μια τέτοια

πρόταση είναι κοινωνική. Οτι είναι να γίνει - αν θα γίνει - θα πρέπει να αναγνωριστεί σαν εσωτερική ανάγκη από μια ομάδα ανθρώπων, σε όποιο βαθμό είναι αυτό δυνατό. Η καθημερινή ζωή του ανθρώπου που αναπαράγεται και διαιωνίζεται από τα μέλη της κάθε ομάδας, βρίσκεται κάτω από την επιρροή της αυταπάτης ότι οι δραστηριότητες της, αποτελούν ανταπόκριση σε φυσικές συνθήκες, έξω από τον έλεγχο των μελών της ομάδας, και παραβλέπουν το γεγονός ότι τα ίδια τα μέλη της ομάδας είναι δημιουργοί των συνθηκών εκείνων. Σημειώνει χαρακτηριστικά σε ένα σημείο ο B. Mollison "Δεν πιστεύω ότι μια κοινωνία μπορεί να επιβιώσει αν στερείται αξιών, στόχων και ήθους, γιατί αν συμβαίνει αυτό παραιτείται από τον έλεγχο πάνω στον μελλοντικό της προορισμό".

Το πρόβλημα είναι ότι οι θεωρίες έρχονται και παύουν να αφήνουν πίσω τους χέρσα γη γιατί δεν καταφέρνουν να δημιουργήσουν κανάλια επικοινωνίας με την καθημερινή ζωή και να την αναμορφώσουν. Οι καλύτερες θεωρίες είναι δυνατόν να συνδυάζονται με τη μεγα-

λύτερη βαρβαρότητα μέσα σε κάθε κοινωνική ομάδα. (7)

...παρ' όλα αυτά η δυνατότητα παραμένει! Ο άνθρωπος είναι κατά βάση "καλός ή καγαθός". Αρκεί μια κατάλληλη μορφή κοινωνίας για να τιθασεύσει τα αρνητικά του στοιχεία. Ίσως και η προτεινόμενη μέσα από το πνεύμα της Permaculture να ανήκει σ' αυτές που διαθέτουν τη δυναμική να αλλάξουν τον άνθρωπο σε ότι πιο βαθύ έχει.

(συνεχίζεται)

Σημειώσεις

(1) Ο όρος προκύπτει από τη σύνθεση των λέξεων *permanent*: διαρκής, σταθερός και *culture*: καλλιέργεια.

(2) Αυτός είναι ο τεχνικός ορισμός που αναφέρεται από τον Bill Mollison, τον άνθρωπο που σε συνεργασία με άλλους μορφοποίησε αυτή την πρακτική.

(3) Συνοπτικά, αναφέρεται στη φιλοσοφία του να εργάζεται κανείς μαζί και όχι ενάντια στη φύση, τη διαρκή και προσεκτική παρατήρηση και όχι την εντατική και απερίσκεπτη εργασία - το ίδιο πρόβλημα αντιμετώπιζε και ο Σωκράτης αντιπαραθέτοντας στη θρασυότητα της αυθεντίας, την επίγνωση του πόσο λίγα γνωρίζουμε - και την ανάγκη να αντιμετωπίζεται κάθε περιοχή σαν κομμάτι μιας γενικότερης ενότητας και όχι σαν επί μέρους παραγωγικό σύστημα.

(4) Για την Αφρική υπάρ-

χει η εκτίμηση ότι η παραγωγή ζωικής πρωτεΐνης έπεσε στο 1/60 της φυσικής της παραγωγικότητας όταν οι εκτάσεις καθαρίστηκαν, περιφράχτηκαν, οργώθηκαν και στη θέση τους δημιουργήθηκαν τεχνητοί λειμώνες.

(5) Κέντρο διάδοσης θεωρείται η κοινότητα Tagari που ιδρύθηκε το 1978 στην Τασμανία, P.O. Box 1 Tyalgum, NSW 2484 Australia.

(6) Σε συνάντηση που έγινε στο κέντρο συνδιασκέψεων Γουίνγκσπρεντ στο Ουίσκονσιν, αναφέρθηκαν νεότερα στοιχεία για τη δυνατότητα μιας μεγάλης κατηγορίας περιβαλλοντικών ρύπων να υπονομεύσουν τη βιολογική λειτουργία. Πολλές από τις ουσίες που εξετάστηκαν είχαν προκαλέσει ευρείες, αν και αφανείς βλάβες σε ζωτικά συστήματα του οργανισμού, συμπεριλαμβανομένου του νευρικού, του ενδοκρινικού και του ανοσοποιητικού το οποίο προστατεύει από τις μεταδοτικές ασθένειες και τον καρκίνο. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι μια πληθώρα ουσιών πέρα των ενίοτε καρκινογόνων ιδιοτήτων τους διαθέτουν την εφιαλτική ικανότητα να προκαλέσουν ένα "σιωπηλό όλεθρο" σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα έκθεσης από εκείνα που τυπικά συνδέονται με τον καρκίνο.

Th. Colborn, C. Clement
Chemically - Induced Alterations in Sexual and Functional Development: The Wildlife Human Connection.

Princeton 1992.

(7) Αδιάψευστος μάρτυρας π.χ. της ποιότητας μια κοινωνίας είναι η μεταχείριση την οποία επιφυλάσσει στα πλέον εκτεθειμένα της μέλη. Ας μην παραβλέπουμε το γεγονός ότι η ολοκληρωτική εκμετάλλευση έμψυχων και άψυχων "ευκαιριών" απομένει μοναδική δραστηριότητα για πολλούς συνανθρώπους μας, αλλά και μοναδικό μέσο για να αντιλαμβάνονται την ύπαρξή τους. Να ένας κατάλογος με βάση τον οποίο "αξιοποιούνται" τα παιδιά:

1. Σάν πηγή καταναλώσιμης διασκέδασης, όπως η τηλεόραση.

2. Σαν μοιραζόμενη ιδιοκτησία 'Ενα παιδί χρησιμεύει στο να διατηρεί μια διαφορετικά ασταθή, επειδή είναι άθλια, σχέση ανάμεσα στους γονείς, που το ένστικτο επιβίωσης τους τους επιβάλλει να μένουν μαζί "για χάρη των παιδιών".

3. Σαν παγίδα με την οποία ο ένας γονιός μπορεί να υποχρεώσει τον άλλο να δημιουργήσει σχέση επιβίωσης.

4. Σαν μέσο απροσχημάτιστης κατανάλωσης οι ιδιότητες του παιδιού (η εξυπνάδα του, η ομορφιά του, ο αυθορμητισμός του, η ζωντάνια του κ.λ.π.) προσδίδονται στους ιδιοκτήτες, με τον ίδιο τρόπο που το χρήμα μπορεί να προσδώσει προσωπικό πλούτο σε ποιοτικά φτωχούς ανθρώπους.

5. Σαν μέσο πραγματοποίησης ανεκπλήρωτων επιθυμιών.

6. Σαν απόδειξη ομαλότητας: ένα ζευγάρι δίχως παιδιά θεωρείται παράξενο.

7. Σαν μέσο με το οποίο μπορεί κανείς να διατηρήσει την ιδιοκτησία του αιώνα, ακόμα και μετά το θάνατό του.

8. Σαν απόδειξη σφρίγγους ή γονιμότητας: εκείνοι που είναι δημιουργικά στείροι και οργαστικά ανίκανοι, μπορούν να επιδείχνουν και να καταναλώνουν το παιδί σαν ζωντανή εικόνα της ικανότητάς τους.

9. Σα μέσο στο οποίο μπορεί κανείς να εξασκήσει την αγάπη, τη φροντίδα και τη στοργή του, που δε βρίσκουν ανταπόκριση άλλου. Το παιδί δεν μπορεί ν' αρνηθεί την αγάπη που του προσφέρεται, αν είναι απόλυτα εξαρτημένο απ' αυτή - αυτό είναι το σύνδρομο του σκυλιού (όντας προϊόντα μοναξιάς τα παιδιά, ανατρέφονται σα σκυλιά)...

Αναφορές

- Permaculture One. A Perennial Agriculture for Human Settlements. Bill Mollison & David Holmgren, Tagari Publ, 1987.

- Permaculture Two. Practical Design for Town and Country in Permanent Agriculture. Bill Mollison. Tagari Publ, 1987.

- Η Αναπαραγωγή της καθημερινής ζωής Φ. Περχλμαν, Ρ Κουπερσταϊν. Ελεύθερος Τύπος, 1980.

- Η Ανοιχτή Κοινωνία και οι Εχθροί της Karl Popper Bontledge and Kegan Paul, 1945. Δωδώνη 1980. ■

ΣΚΟΥΛΗΚΙΑ!!

Β' ΜΕΡΟΣ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΖΑΡΑΣ

Η **υγρασία** του εδάφους, αλλά πάντα σε σχέση με άλλους παράγοντες επηρεάζει την κατανομή των γαιωσκουληκίων (Πιν.2.) Το *Bimastos eiseni*, π.χ. είναι σχετικά άφθονο σε ξηρότερες περιοχές αλλά σπάνιο η ανύπαρκτο σε υγρότερες. Πιστεύεται ότι η **άριστη θερμοκρασία** για κινητικότητα είναι 10°C. Ο έλεγχος της ταχ. κίνησης μέσω της θερμοκρασίας μπορεί να θεωρηθεί σαν έμμεσος μηχανισμός που βάζει όρια στον μεταβολισμό σε μια περίοδο που η τροφή είναι ελλιπής. Η δραστηριότητα των σεξουαλικά ώριμων *Allolobopfta longa* και *Anocturna* σταματάει από καλοκαιρινή διάκασση. Στη φύση αυτό αρχίζει τον Μάιο (Βρετανία) όταν ανεβαίνει η θερμοκρασία του εδάφους και πέφτει η υγρασία. Τα σκουλήκια σταματούν να τρέφονται σχηματίζουν ένα μικρό κελί με βλέννα και κουλουριάζονται σχηματίζοντας μπάλα όταν το έδαφος γίνει πολύ κρύο η πολύ ξερό. Γίνονται αμέσως δραστήρια μόλις οι εδαφικές συνθήκες γίνουν οι επιθυμητές.

Υπολογίζεται ότι ένα σημαντικό **ποσό εδάφους** περνάει κάθε μέρα από το πεπτικό σωλήνα ειδών όπως το *L. terrestris*. Ο ρυθμός εγχύσης στο στομάχι υπολογίζεται σε 100-120 mg ξηρής ουσίας / gr σώματος. Ο ρυθμός αυτός επηρεάζεται από τη θερμοκρασία και άλλους παράγοντες αλλά, αν πάρουμε σαν βάση τις 200 μέρες το χρόνο η ολική πρόσληψη εδάφους από πληθυσμό με κύρια βιομάζα 120 gr/m² είναι περίπου 2.640 gr/m². Το **άζωτο** φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στη φυσιολογία των γαιωσκουληκίων. Σκουλήκια που τρέφονται με διαιτολόγια πλούσια σε N μεγαλώνουν περισσότερο. Σε μετρήσεις σε χωράφι βρέθηκε ότι η ποσότητα του N που εκκρίνεται κάθε χρόνο από ένα πληθυσμό *L. terrestris* είναι 33 Kg/εκτ. Στο ίδιο έδαφος το N που διατίθεται στον πληθυσμό είναι περίπου 50 Kg/ εκτ, ή περίπου 1/3 περισσότερο από την ποσότητα που υπολογίζεται ότι εξέρχεται ετήσια από τον πληθυσμό του *L. terrestris*. Βρέθηκε ότι από το αδιάλυτο N που καταπίνεται από το *A. caliginosa* ένα ποσοστό 64% ε-

κρέει με διαλύτες, μεταβολίσιμες μορφές.

Για τα είδη *L. terrestris*, *L. rubellus*, *A. longa*, *A. caliginosa*, *A. rosea*, *E. foetida* και *D. octaedra* δείχτηκε ότι έχουν την ικανότητα να ξεχωρίζουν τη γεύση των διάφορων υποστρωμάτων. Οι προτιμήσεις ειδικά του *L. terrestris*, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα 3.

Πιν. 3 Προτίμηση του *L. terrestris* για φύλλα διαφόρων ειδών φυτών. (Ο βαθμός προτίμησης μειώνεται από α προς στ.)

α. *Mercurialis perennis* *Urtica dioica*, *Oxalis acetosella*, *Agrostis* Sp., *Sambucus nigra*.

β. *Crataegus* sp., *Alnus glutinosa*, *Ulmus* sp., *Fraxinus exelsior*, *Prunus padus*, *Coryllus avellana*, *Betula* sp., *Acer pseudoplatanus*, *Caprinus betulus*, *Ribes* sp.

γ. *Prunus serotina*, *Fagus silvatica*, *Quercus robur* s.l., *Q. borealis*

δ. *Abies alba*, *Pseudotsuga taxifolia*

ε. *Pinus mugo*, *P. silvestris*, *P. nigra* var. *austriaca*

στ. *Picea abies*., *Larix decidua*, *L. leptolepis*. (*Bornebusch*)

Πιστεύεται γενικά ότι υποστρώματα πλούσια σε N είναι πιο ευπρόσδεκτα από υποστρώματα που περιέχουν λιγότερη πρωτεΐνη. Επίσης υποστρώματα με υψηλό περιεχόμενο αζώτου συνήθως έχουν ψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρα και μια και οι γαιωσκώληκες έχουν την ικανότητα να διακρίνουν τη γλυκιά γεύση στα υποστρώματα, μπορεί να εξηγηθεί η επιλογή των πλούσιων σε

πρωτεΐνη. Η γευστικότητα του φυτικού στρώματος μπορεί να αυξηθεί κατά πολύ μετά από μια μικρή περίοδο "πέψης" στο έδαφος. Αυτό εξηγείται με τη διάσπαση μερικών απωθητικών γευστικά πολυφαινολικών ουσιών. Βρέθηκε ότι φύλλα από έλατο, οξιά και βελανιδιά που όλα παράγουν μη γευστικά φύλλα, περιέχουν τανίνες, ουσίες που λείπουν από την τσουκνίδα, την κουφοξυλιά και μηλιά τα φύλλα των οποίων προτιμούνται από τους γαιωσκώληκες. Η αυξημένη γευστικότητα του στρώματος των φύλλων της βελανιδιάς μετά από "πέψη" είναι αποτέλεσμα μικροβιακής δραστηριότητας.

Ενα ισχυρό απωθητικό των φύλλων είναι η (+) κατεχίνη μια κοινή στα φυτά πολυφαινόλη. Παράλληλα είναι γνωστό ότι οι μύκητες που προκαλούν λευκή σήψη, παράγουν ένζυμα ικανά να οξειδώσουν τις φαινόλες και ότι το *Penicillium solitum* και *Aspergillus niger* μπορούν ν' αποδομούν ουσίες όπως η (+) κατεχίνη. Οι παραπάνω σχέσεις φανερώνουν ότι είναι σωστότερο να μιλάμε για δίχτυ βιολογικών σχέσεων όταν αναφερόμαστε στην οικολογία κάποιου είδους. Φυτοφάρμακα και απολυμαντικά σπόρων που δρουν στη μικροχλωρίδα του εδάφους, περιορίζουν έμμεσα και τη δραστηριότητα του γαιωσκώληκα.

Οι γαιωσκώληκες δεν μπορούν να ζήσουν σε εδάφη με πολύ όξινο pH. Σαν κατώτερα όρια βρέθηκαν για το *A. longa* pH 4.4 και για το *L. terrestris* pH 4.0 και για το *L. rubellus* pH 3.8. Η απουσία των μεγαλύτερων γαιω-

Πίνακας 2

Πληθυσμοί γαιωσκουληκίων σε ποτιζόμενα και μη ποτιζόμενα κομμάτια χωραφιού (Gerard).

No/3.9m²

Είδη

L. terrestris

A. longa

A. chlorotica

A. caliginosa

A. rosea

Ποτιζόμενα

231

3

83

39

33

Μη ποτιζόμενα

224

1

2

0

0

σκώληκων από τα πολύ όξινα εδάφη θεωρείται ότι οφείλεται στην έλλειψη Ca στο έδαφος

Το **Ca** εκκρίνεται σαν ανθρακικό Ca από τους ασβεστογόνους αδένες των γαιωσκώληκων και έχει σημαντική επίδραση στον μεταβολισμό τους. Σε χωράφια που οργώνονται και σε ηπειρωτικά κλίματα ο πληθυσμός των γαιωσκώληκων είναι δυνατόν να καταστραφεί σε μεγάλο ποσοστό από τους **παγετούς**, αλλά είναι εξαιρετικά σπάνια περίπτωση κάτω από χλοο- ή δασοκάλυψη να παγώσει το έδαφος τόσο βαθιά ώστε να επηρεάσει τον πληθυσμό. Κάτω από φυσικές συνθήκες η **ανώτερη θερμοκρασία θανάτου** καθορίστηκε πειραματικά στους 28°C για το *L. terrestris*, 25°C για το *E. foetida* και 26°C για το *A. caliginosa*.

Οι γαιωσκώληκες είναι ικανοί να συντηρήσουν μια χαμηλή θερμοκρασία σώματος σε σχέση με το περιβάλλον τους, με εξάτμιση νερού από το σώμα τους. Στο χωράφι η ανταπόκριση στις θερμοκρασιακές αλλαγές είναι η κύρια αιτία της μετακίνησης πάνω και κάτω στο εδαφικό προφίλ. Τα διάφορα είδη δείχνουν διαφορετική αντοχή στην έλλειψη **οξυγόνου**. Υπάρχουν υδατικοί πληθυσμοί του *A. chlorotica* ενώ το *L. terrestris* και το *D. rubida subrudicunda* δε βρέθηκαν ποτέ σε υδατικά περιβάλλοντα. Παρ' όλα αυτά όλα τα είδη μπορούν να ζήσουν για πολλούς μήνες σε αεριζόμενο νερό.

Τα γαιωσκουλήκια και η δομή του εδάφους

Ο αερισμός και η ικανότητα συγκράτησης νερού του εδάφους καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό από τη φυσική του δομή. Έδαφος με καλή αναλογία σε συσσωματώματα συγκρατεί το νερό στους τριχοειδείς χώρους ανάμεσα τους και επιτρέπει συνεχή διάχυση των αερίων.

Πρακτικά όλα τα συσσωματώματα είναι απορρίμματα γαιωσκώληκων ή υπολείμματα τους. Πειραματικά δεδομένα έχουν δείξει ότι τα **συσσωματώματα** που προέρχονται από τα απορρίμματα των γαιωσκώληκων είναι περισσότερο σταθερά απέναντι στο νερό συγκριτικά με συσσωματώματα που δεν περιέχουν

απορρίμματα. Υπάρχουν διάφορες απόψεις σχετικά με το πως πετυχαίνεται αυτή η σταθερότητα.

1. Μηχανική ενίσχυση με τα υπολείμματα των αγγειωδών δεσμίδων των φυτών.

2. Συγκόλληση των κόκκων του εδάφους μέσα στο έντερο των γαιωσκώληκων με χουμικό ασβέστιο που απελευθερώνονται με την αποσύνθεση της οργ. ύλης που έχουν καταπιεί και καλσιτη (ένωση ασβεστίου)



που εκκρίνεται από τους ασβεστογόνους αδένες.

3. Συγκόλληση που πετυχαίνεται με υλικό μικροβιακής προέλευσης. Τα μικρόβια εγκαθιστά στα περιττώματα είτε μέσα στο έντερο μετά την εναπόθεση στο έδαφος. Το συγκολλητικό υλικό μπορεί να είναι ποικιλιά πολυσακχαριτών ή οργ. υπολείμματα όχι πολυσακχαριτικής φύσης καθώς και μικροβιακά νήματα.

Δείχτηκε ότι η σταθερότητα των απορριμμάτων που είναι ασταθή στην αρχή με ημιστερεή μορφή, μεγαλώνει μέχρι ένα μέγιστο μετά από 15 μέρες και μετά γίνεται διάσπαση. Η αλλαγή στη σταθερότητα συσχετίζεται με την εγκατάσταση μυκηλλιακών. Στα ευρωπαϊκά εδάφη υπολογίζεται ετήσια εναπόθεση απορριμμάτων 3-4 kg/m².

Το σώμα των γαιωσκώληκων διατηρείται συνεχώς καλυμμένο από ένα στρώμα βλέννας. Η βλέννα αυτή τα βοηθάει να γλιτώνουν από τους εχθρούς τους αλλά, κυρίως, να περνούν και από το πιο σκληρό έδαφος. Λόγω της τριβής η βλέννα εναποτίθεται στα τοιχώματα των στοών που ανοίγουν και σταθεροποιεί το έδαφος προλαβαίνοντας τη διάβρωση. Ο χώρος που καταλαμβάνεται από τις **στοές** των γαιωσκουλήκων είναι δυνατόν να φθάσει τα 2/3 περίπου της χωρητικότητας του εδάφους σε

αέρα.

Η βοήθεια στο **στράγγισμα** του εδάφους είναι μεγάλη. Σε πείραμα βρέθηκε ότι το νερό περνάει μέσα απ' κυλινδρικά δοχεία, γεμάτα με ελαφρό αμμόδες έδαφος κατεργασμένο από γαιωσκώληκες μέσα σε 2 μέρες ενώ το ακατέργαστο σε 8.

Η **ποσότητα του φυτικού στρώματος που είναι δυνατόν να προσληφθεί** από τους γαιωσκώληκες προσδιορίζεται δύσκολα αν και φαίνεται ότι το δυναμικό τους είναι μεγαλύτερο και περιορίζεται από άλλους παράγοντες. Κάτω από πειραματικές συνθήκες βρέθηκε ότι το *L. rubellus* όταν θρέφεται με φύλλα φουντουκιάς καταναλώνει περίπου 20.39 mg ξηράς ουσίας / άτομο ή περίπου 27 mg/g σκουληκιού. Κάτω από φυσικές συνθήκες η πρόσληψη πρέπει να είναι μεγαλύτερη.

Σε δεντρόκηπο με μηλιές που είχε 168 gr *L. terrestris*/m² βρέθηκε ότι μετά από 2 μήνες (8 Φ. - 8 Απρ.) μόνο το 0.5% του βάρους των φύλλων έμενε στην επιφάνεια. Η πρόσληψη υπολογίστηκε σε 20mg/g/μέρα. Σε χειμωνιάτικες συνθήκες σε δεντρόκηπο με θερμοκρασία 5°C και σε βάθος 30 cm υπολογίστηκε πρόσληψη 5 mg/g/μέρα.

Συμμετοχή των γαιωσκώληκων στην ανακύκλωση των θρεπτικών στοιχείων. Το 1/2 περίπου του N που παράγεται από τα γαιωσκώληκα είναι με τη μορφή των μουκοπρωτεϊνών και εκκρίνεται από αδενικά κύτταρα στο εσωτερικό της επιδερμίδας το άλλο μισό είναι μια ρευστή ουσία που περιέχει ουρία και αμμωνία με πιθανή την ύπαρξη ουρικού οξέος και αλλαντοίνης σε αναλογίες που εξαρτώνται από το είδος του σκουληκιού και τη σύνθεση της τροφής του. Αυτές οι ουσίες είναι είτε άμεσα διαλυτές ή γίνονται με μικροβιακή δράση. Το σώμα των γαιωσκώληκων αποτελείται σε ένα ποσοστό >72% από πρωτεΐνη. Αποδομείται γρήγορα μετά τον θάνατό τους και είναι μια επιπλέον άμεσα προσλήψιμου πηγή αζώτου για τα φυτά.

Από το N που προσφέρεται στο έδαφος με τη μορφή ιστών των σκουληκίων ένα ποσοστό περίπου 25% είναι νιτρικό 45% αμμωνιακό-N και 3% διαλυτά οργανικά. Από το υπόλοιπο 27% ένα μικρό ποσοστό δια-

τηρείται σε μη αποδόσιμα στοιχεία και το υπόλοιπο κυρίως σαν μικροβιακή πρωτεΐνη. Στα περισσότερα εδάφη ένα μικρό ποσοστό των NH_4^+ προσφέρεται για νιτροποίηση, κυμαινόμενο από 0-30%. Γενικά από το αζωτούχο περιεχόμενο των γαιωσκωληκων ένα ποσοστό τουλάχιστον 70% και πιθανόν πολύ περισσότερο ανοργανοποιείται σε 10-20 μέρες. Το περιεχόμενο άζωτο του *L. terrestris* αποτελεί το 1.75% του ζωντανού βάρους και υπολογίζεται ότι το επιστρεφόμενο βάρος ιστών είναι 364 g/m². Άρα το N που επιστρέφεται σε ένα έδαφος που έχει το παραπάνω ισοδύναμο πληθυσμό σκουληκιών εμπλουτίζεται με 6-7 g N/m² ζωντανού βάρους/μέρα στους 23°C. Για τον παραπάνω πληθυσμό (με ισοδύναμο βάρος 364 g/m²) υπολογίζεται ετήσια απόδοση ολικών N εκκρίσεων και νεκρών ιστών 100 kg/ha, περίπου διπλάσιο από την ετήσια πρόσληψη N από τις καλλιέργειες και πολλές φορές το πόσο που κρατιέται κάθε χρόνο από τις δενδρώδεις καλλιέργειες. Η παρουσία του N στο έδαφος (εκτός από το ότι χρησιμεύει σαν θρεπτικό στοιχείο στα φυτά) είναι απαραίτητη γιατί καθορίζει τον ρυθμό διάσπασης της οργ. ουσίας.

Γενικά, μόνο υλικά με σχέση C/N=2/1 ή μικρότερη μπορούν να προμηθεύσουν το απαραίτητο N στους μικροοργανισμούς που είναι επιφορτισμένοι με τη διάσπαση τους. Η σημασία της διάσπασης των φυτικών υπολειμμάτων και της ανακύ-

κλωσης των θρεπτικών στοιχείων είναι πολύ γνωστή. Η φυσιολογική εξέλιξη αυτές της διαδικασίας καθορίζει τη γονιμότητα του εδάφους κλασικό παράδειγμα είναι η περίπτωση των δασών του Αμαζόνιου όπου ένα τεράστιο ποσό βιομάζας γεννιέται αναπτύσσεται και πιθανόν πάνω σ' ένα έδαφος που διαθέτει πολύ μικρά αποθέματα θρεπτικών στοιχείων. Μόνο η τέλεια ανακύκλωση επιτρέπει σ' αυτό το θαύμα να συνεχίζει να υπάρχει και μόνο έδαφος με επάρκεια σε δραστήριους οργανισμούς είναι ικανά να εφοδιάσουν τη φυσική τους βλάστηση ή τις καλλιέργειες με θρεπτικά στοιχεία και ιχνοστοιχεία. Η παρουσία μεγάλου αριθμού γαιωσκωληκίων θα πρέπει να σημαίνει για τον κάθε καλλιεργητή ότι το έδαφος του εκδηλώνει φυσιολογική βιολογική δραστηριότητα.

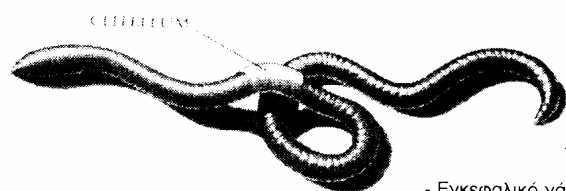
Τα γαιωσκούληκα ξεχωρίζουν ανάμεσα στ' άλλα ζώα του εδάφους για την ικανότητά τους να θάβουν οργανικά υπολείμματα να ανακατεύουν οργανικές και ανόργανες ουσίες στις εκκρίσεις τους και να σχηματίζουν τη δομή του εδάφους με τις υπόγειες στοές τους.

Η άμεση επίδραση τους στα θρεπτικά στοιχεία φαίνεται να είναι λιγότερο σημαντική συγκρινόμενη με το καταλυτικό αποτέλεσμα της δράσης τους στον μικροβιακό πληθυσμό. Στο πεπτικό σύστημα των γαιωσκωληκίων δε συναντάμε οργανισμούς διαφορετικούς από εκείνους που βρίσκουμε στο χώρο τον οποίο

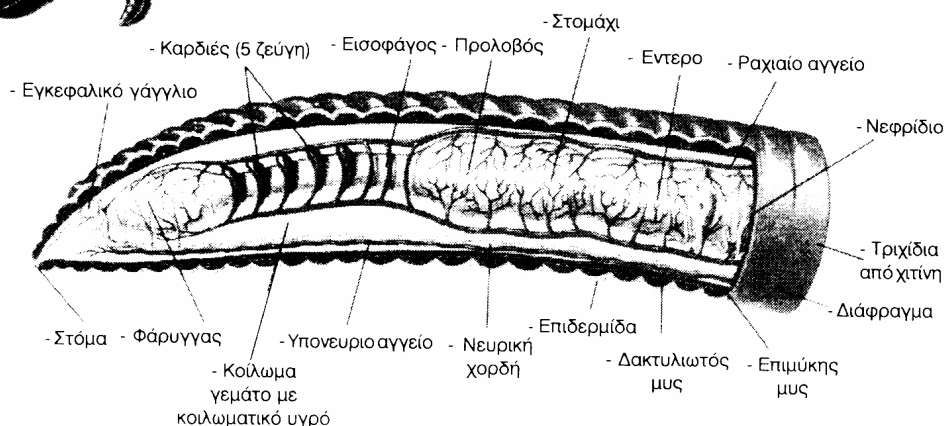
ζουν. Έτσι αν και κάποια κυτταρινολυτική και χιτινολυτική δράση αποδίδεται σε εδαφικούς οργανισμούς που βρίσκονται στο περιεχόμενο του στομαχιού τους, τα ένζυμα τα υπεύθυνα για τη διάσπαση της κυτταρίνης και χιτίνης εκκρίνονται κυρίως από τα ίδια τα γαιωσκούληκα. Το *E. foetida* είναι ιδιαίτερα κοινό στους σωρούς του compost.

Στην τροφή του συμπεριλαμβάνονται και πρωτόζωα σε σημαντικό βαθμό και πιστεύεται ότι είναι αδύνατο να αυξηθεί μέχρι τη σεξουαλική του ωριμότητα όταν αυτά λείπουν. Επίσης βρέθηκε ότι σε έντονα εμβολιασμένα εδάφη με *Bacillus cereus* var. *mycoides*, ο αριθμός των βακτηρίων μειώνεται μετά από βόσκηση από *L. terrestris* αλλά παρ' όλα αυτά εξακολουθούμε να τα συναντάμε σε μικρές πυκνότητες μ' έναν τρόπο που υποδηλώνει σημαντικές καταστροφές βλαστικών κυττάρων αλλά όχι σπορίων.

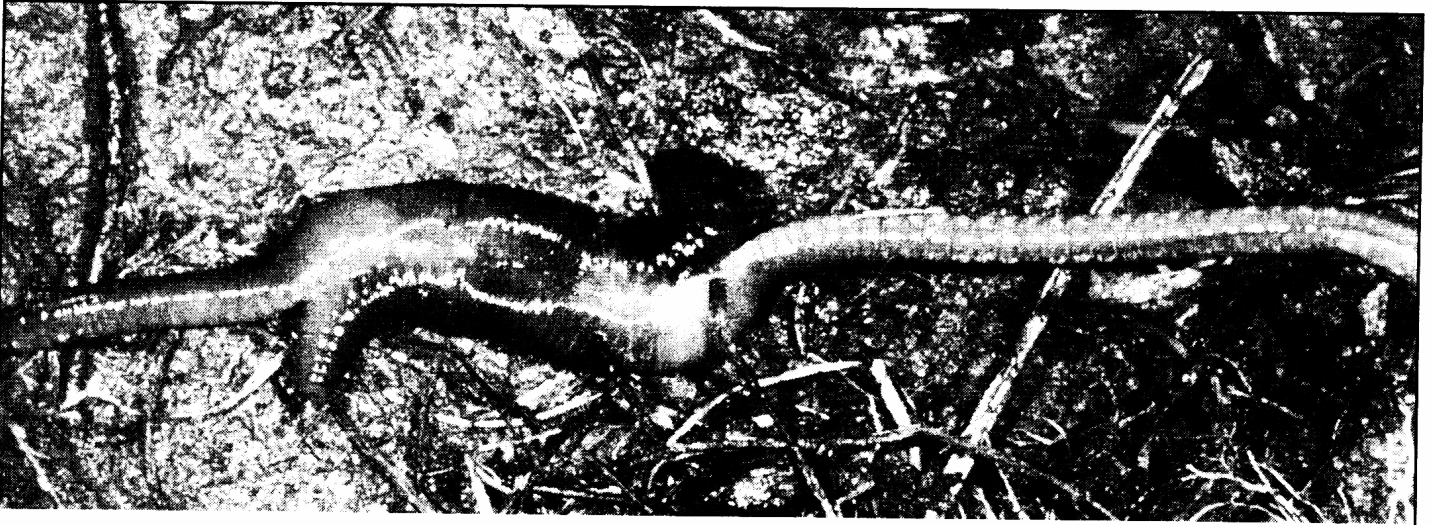
Το γεγονός αυτό είναι ένα ακόμα παράδειγμα των ευαίσθητων ρυθμιστικών μηχανισμών που καθορίζουν το μέγεθος του πληθυσμού των εδαφικών οργανισμών. Τα περιττώματα των γαιωσκωληκίων είναι πλούσια σε αμμωνία και οργανικής ύλης. Σχετικά με το **μικροβιακό τους φορτίο** βρέθηκε ότι ο συνολικός αριθμός κυττάρων διπλασιάζεται την πρώτη βδομάδα μετά τον σχηματισμό τους και παραμένει σ' αυτό το επίπεδο περίπου αν και με σημαντική διακύμανση για περισσότερο από τρεις βδομάδες. Δεν βρέθηκαν κανονικές



Εξωτερική εμφάνιση και ανατομία του γαιωσκώληκα (Clitellum).



Η βασική σωματική κατασκευή μπορεί να περιγραφεί σαν: "μια σωλήνα μέσα σε μια σωλήνα", με το πεπτικό σύστημα - εσωτερική σωλήνα - να αιωρείται στο κοιλωματικό υγρό.



- ...και καλούς απογόνους!!

Δακτυλιοσκόληκες ενώ ζευγαρώνουν. Αυτά τα ζώα είναι ερμαφρόδιτα (δεν υπάρχουν εξειδικευμένα αρσενικά και θηλυκά άτομα). Κατά το ζευγάρωμα γίνεται ανταλλαγή σπερματοκυττάρων. Δύο - τρεις μέρες μετά το ζευγάρωμα το *clitellum* κάθε ατόμου εκκρίνει μια βλεννώδη ουσία που περιβάλλεται από προστατευτικό στρώμα χιτίνης καθώς, κατά τη μετακίνηση του γαιωσκόληκα, αυτή η έκκριση προωθείται στο πίσω μέρος του σώματος, παραλαμβάνει ωάρια από το θηλυκό γενετικό πόρο και σπερματοζωάρια που είχαν εναποτεθεί κατά το ζευγάρωμα. Όταν η ζελατινώδης ουσία φθάσει στην πίσω άκρη του σώματος, τα δύο ανοίγματα κλείνουν. Με τον τρόπο αυτό σχηματίζεται ένα προστατευτικό κουκούλι που περιέχει τα γονιμοποιημένα ωάρια από τα οποία θα εκκολαφθούν νεαρά γαιωσκούληκάκια!

αλλαγές στον αριθμό των ακτινομηκτών ή βακτηρίων όσο περνούσε ο καιρός, αλλά οι ζύμες αυξήθηκαν και οι μύκητες που στο στομάχι βρίσκονταν σχεδόν αποκλειστικά σαν σπόρια, άρχισαν να βλαστάνουν σε απορρίμματα. Οι υφές ήταν πιο άφθονες σε απορρίμματα ηλικίας 15 ημερών.

Εχει αποδειχτεί ότι όταν προσθέτουμε απλά αζωτούχα συστατικά σε φτωχά σε N οργανικά υλικά, ενσωματώνονται αμέσως σε μικροβιακή πρωτεΐνη και προωθούν την αποδόμηση των οργανικών ουσιών. Σαν συμπέρασμα λοιπόν τα γαιωσκούληκια δε συμμετέχουν μόνο άμεσα στην αποδόμηση αλλά υποβοηθούν και τη δράση άλλων αποδομητικών οργανισμών.

Σήμερα αρχίζουμε να καταλαβαίνουμε ότι το πρόβλημα της πρωτογενούς παραγωγής δεν οφείλεται μόνο στο ότι τα μέσα είναι περιορισμένα. Ίσως είναι περισσότερο σημαντικό να καταλάβουμε ότι πολλές φορές οι επιλογές των μέσων η ακόμα και οι σκοποί κυμαίνονται από μυωπικοί μέχρι ανόητοι. Η εξέλιξη των οργανισμών είναι ο πιο αταλάντευτα λογικός μηχανισμός. Ο κάθε ζωντανός οργανισμός υπάρχει όχι γιατί "έτυχε" να δημιουργηθεί αλλά γιατί κάθε στιγμή επαληθεύει ότι είναι απαραίτητος σε κάποιο στάδιο της ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ διαδικα-

σίας της ζωής. Αν δεν εκπληρώνει αυτή την προϋπόθεση απορρίπτεται από τις ίδιες τις φυσικές διαδικασίες που τον γέννησαν.

Είναι παράλογο να ποτίζουμε τη γη με ένα σωρό βιοκτόνα (μας αρέσει να τα λέμε "ζιζανιοκτόνα", "εντομοκτόνα", νηματωδοκτόνα κ.λ.π.) για να την "καθαρίσουμε" και να την "απολυμάνουμε" ενώ στη συνέχεια αδειάζουμε πάνω της τόσους λιπασμάτων σε μια απεγνωσμένη προσπάθει να επαναφέρουμε τη χαμένη της γονιμότητα που μόλις πριν λίγο εμείς οι ίδιοι καταστρέψαμε. Το τελικό αποτέλεσμα είναι τα χωράφια να γίνονται αλατούχα και η οξύτητα να ανεβαίνει. Η τεχνολογία στο βαθμό τουλάχιστον που τείνει να αυτονομηθεί από τον άνθρωπο και από μέσα να γίνει αυτοσκοπός, συμβουλεύει ότι η λύση εξακολουθεί να βρίσκεται στο μαγικό ραβδάκι του χημικού. Ξεκνάμε ότι παρά το συνεχή πόλεμο που τον έχουμε κήρυξη, (όχι ειδικά σ' αυτό αλλά σε όλα αδιάκριτα τα "άχρηστα ζώα") το γαιωσκούληκι συνεχίζει να σκάβει στους κάτω από τα πόδια μας, να σέρνει μέσα φυτικά υπολείμματα, να απελευθερώνει πολύτιμα θρεπτικά συστατικά, να ανακατεύει και να μεταφέρει οργανική και ανόργανη ύλη, να βοηθάει την κυκλοφορία του αέρα και του νερού να συνεταιρίζεται με άλλους οργανισμούς και να ελέγχει το μέγεθος των πληθυ-

σμών τους ελεγχόμενο και το ίδιο μέσα απ' αυτές τις διαδικασίες και να ανεβοκατεβαίνει σε βάθη μεγαλύτερα από 1.8 m μεταφέροντας στην επιφάνεια ασβέστιο απαραίτητο για το μεταβολισμό του αλλά και για τη μείωση της οξύτητας του εδάφους.

Αρκούν τα παραπάνω για να χαρακτηρίσουμε το γαιωσκούληκι σαν έναν αδιάλλακτο αντιρρησία απέναντι στις σπερινές ανθρώπινες επιλογές που επιμένει να πηγαίνει κόντρα στην τάση του ανθρώπινου για αυτοπαγίδευση. ■

βιβλιογραφία

- Lubricidae, J.E. Satchell
- The Soil System, A.Burges
- Soil Fertility, E. Pfeiffer
- Bio - Dynamic Agriculture - An Introduction, Koepf - Petterson - Schaumann
- Ecology, K.J. Krebs
- Biology, Raven Johnson
- The Merck Index (11th ed)
- Δες επίσης και το θαυμάσιο 5ο κεφάλαιο του: Η Μυστική Ζωή του Εδάφους, Peter Tompkins Kristofer Bird.
- Faune et Flore Telluriques: Leur contribution a la fertilite du Sol, M.B. Bouche.

TAMERA

Η Tamera είναι ένας χώρος στα νότια της Πορτογαλίας, σε απόσταση 20 χιλιομέτρων από τη δυτική ακτή και έχει έκταση 140 εκταρίων.

Εδώ και ένα χρόνο δημιουργείται σ' αυτόν τον χώρο το "Σχέδιο Tamera", μια συνεργασία ανθρώπων που δουλεύουν για το μέλλον, για την ανοικοδόμηση ενός ερευνητικού μοντέλου, που θα μπορούσε να συμβάλει στο χτίσιμο μιας μη βίαιης κοινωνίας του μέλλοντος. Η Tamera εξελίσσει το περίγραμμα μιας συγκεκριμένης ουτοπίας στη θεωρία και την πράξη.

Οι συγκεκριμένοι στόχοι είναι:

1. Ανοικοδόμηση ενός διεθνούς σημείου συνάντησης
2. Ανοικοδόμηση του κέντρου νεότητας
3. (Μακροπρόθεσμα) Ανοικοδόμηση ενός χωριού επιβίωσης, με την έννοια ενός μοντέλου για μη βίαιη πολιτιστική εκπαίδευση.

Προβλέπονται νέα συστήματα για την κοινότητα την κατοικία, την υγεία, τη συνενέργεια, την αγάπη, τη νόηση και τη συνεργασία με τη φύση. Εδώ και μεγάλο διάστημα έχουν διεξαχθεί οι προετοιμασίες. Το σχέδιο βρίσκεται εδώ και πολλά χρόνια σε προετοιμασία. Ο κύκλος των συνεργατών ορίζεται αυτόν τον καιρό γύρω στα 100 άτομα από τα οποία οι 10 περίπου ανήκουν στη συντονιστική ομάδα.

Αυτό το διάστημα τελούνται στην Tamera μόνιμες κατασκευαστικές εργασίες, αφού ο χώρος ήταν στην αρχή μόνο δρύες και πρόβατα. Τα επόμενα δύο χρόνια μπορούμε ν' ασχοληθούμε με το χτίσιμο των απαραίτητων χώρων και της διαμονής. Μια μεγάλη αίθουσα είναι ήδη έτοιμη. Δημιουργείται κάτι σαν μια φιλοσοφική οικοδομική ομάδα με διαφορετικούς συμμετέχοντες κάθε φορά όπου οι χειρωνακτικές - τεχνικές γνώσεις συνδέονται με το πνευματικό περιεχόμενο

του σχεδίου.

Οποιος θέλει να ζήσει ή να εργαστεί μόνιμα σ' αυτό τον τόπο, μπορεί ν' αγοράσει ένα "οικόπεδο δύναμης" στην περιοχή αυτή. Μέχρι τώρα χρησιμοποίησαν 20 άτομα αυτή τη δυνατότητα. Ένα "οικόπεδο δύναμης" είναι ένας χώρος όπου μπορεί κανείς να πραγματοποιήσει το όνειρο της ζωής του.

Τα πνευματικά θεμέλια της ζωής στην Tamera

Δεν υπάρχει καμιά θρησκευτική ή κοσμοθεωρητική υποχρέωση αλλά μια κοινή κατεύθυνση, που καθορίζει τον πνευματικό χαρακτήρα του χώρου. Σ' αυτή ανήκουν το κέφι για το χτίσιμο και το κέφι για νέες σκέψεις, σεβασμός προς τη ζωή, συμμετοχή στη δημιουργία, αλληλεγγύη με όλα τα όντα, φιλικότητα προς τα ζώα. Στο ενδοανθρώπινο επίπεδο ισχύουν πρακτική φιλαλληλία, ειλικρίνεια στις σχέσεις, αλήθεια στην αγάπη και διαφάνεια στην κοινότητα και πάνω από όλα το γκρέμισμα προηγούμενων συνηθειών με την αναλαβή της ευθύνης του καθενός. Η πνευματική και η σωματική υγεία συνδέονται με μια μη συναισθηματική ενέργεια της αγάπης. Εννοούμε μ' αυτό την αισθησιακή αγάπη, τη συμπαντική αγάπη και την αγάπη προς όλα τα συνδημιουργήματα. Θα συνδέσουμε τις παλιές πηγές μιας συμπαντικής θρησκευτικότητας του ανθρώπου με τις γνώσεις της εποχής μας και με την ερευνητική μας δουλειά. Στο κέντρο της δουλειάς μας βρίσκεται η γνώση ότι είμαστε όπως και όλοι οι συγγάτοικοί του πλανήτη μας μέρη ενός όλου και ότι προερχόμαστε όλοι από το ίδιο πνεύμα, την ίδια ενέργεια και την ίδια θεραπευτική δύναμη, που ονομάζουμε "ζωή".

Οικολογία:

Ο σκοπός της οικολογίας την Tamera είναι η δημιουργία ενός υγιούς βιότοπου από ανθρώπους, ζώα και φυτά, γι' αυτό μιλάμε για "θεραπευτικό βιότοπο". Ένας

βιότοπος είναι υγιής όταν μπορούν να ρέουν χωρίς φόβο και χωρίς μπλοκαρίσματα οι διαδικασίες επικοινωνίας και πληροφοριών ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Έτσι υπάρχουν για παράδειγμα συνάψεις πληροφοριών ανάμεσα σε νυχτερινές κραυγές πουλιών, σε συναυλίες βατράχων και της δημιουργίας καιρού και της ψυχικής διάθεσης των ανθρώπων. Η οικολογική θεραπεία σημαίνει μεταξύ άλλων ότι από την κυκλική ροή των πληροφοριών ενός βιότοπου εξαφανίζονται οι παλιές πληροφορίες ενόχλησης όπως ο φόβος και ο τρόμος. Η οικολογική επικοινωνία ανάμεσα σε άνθρωπο και φύση βασίζεται στην εμπιστοσύνη και των δύο πλευρών αφού η εμπιστοσύνη είναι η στοιχειώδης θεραπευτική δύναμη για όλα τα όντα.

Στο οικολογικό Konzept στην Tamera ανήκει η μείωση του καταναλωτισμού, ένα υψηλά εξελισσόμενο σύστημα ανακύκλωσης, χορτοφαγική διατροφή και η αύξηση θετικών φυσικών δυνάμεων με τεχνητές μεθόδους, όπως αυτές που ανέπτυξε ο Marco Rogasnik κ.λ.π. Στο οικολογικό σχέδιο ανήκει όμως και μια υγιής κοινωνική οικολογία μεταξύ των ανθρώπων, αφού αυτή είναι άμεσα η βάση κάθε θεραπείας.

Τεχνολογία:

Αυτάρκης εξασφάλιση ενέργειας με ηλιακά συστήματα και συλλέκτες ηλιακής ενέργειας, ανεμογεννήτριες και ερευνητικές εργασίες στην επανομαζόμενη "ελεύθερη ενέργεια" Προβλέπεται ένα τεχνολογικό συνολικό σχέδιο το οποίο βασίζεται όλο και λιγότερο σε υλικές αρχές δύναμης και όλο και περισσότερο στις αρχές της πληροφορίας και της αντίληψης. (Τεχνολογία των πληροφοριών και τεχνολογία της αντίληψης ως εργασιακά πεδία της θεμελιώδους έρευνας).

Στο ερευνητικό εργαστήρι, που στήθηκε σε μια μεγάλη αίθουσα, εκτός των



στροβίλων και τις αρμονικές δομές, τις διαδικασίες ροής κάθε είδους και πάνω απ' όλα στο επίπεδο της έρευνας των ρευμάτων και της δύνης. Για ερευνητές και τεχνικούς που εργάζονται στα παραπάνω επίπεδα, γίνονται τέσσερις φορές το χρόνο σεμινάρια τεχνολογίας, όπου συναντιούνται και προχωρούν παραπέρα από κοινού τα πράγματα.

Τέχνη:

Ενα ουσιαστικό μέρος στο σχέδιο Tamera είναι η τέχνη Κυρίως (μέχρι τώρα) στη ζωγραφική, στην αρχιτεκτονική και στη διαμόρφωση του τοπίου της περιοχής. Στην αυθεντική τέχνη βλέπουμε όπως στα επίπεδα του έρωτα και της θρησκείας τις πηγές δύναμης για μια σύγχρονη επανασύνδεση με τις πηγές μας και εκ νέου διαμόρφωση του μέλλοντός μας. Συνεργάτες και μαθητές συναντιούνται δύο φορές το χρόνο στα σεμινάρια τέχνης. Σχεδιάζεται το στήσιμο μιας

καλλιτεχνικής αποικίας σ' ένα γι' αυτό προορισμένο μέρος της περιοχής.

Δουλειά με τα όνειρα και πνευματική έρευνα:

Σ' αυτό το πεδίο εργασίας γίνονται τακτά σεμινάρια υπό την επίβλεψη της Sabine Lichtenfels, όπου μαθαίνουμε ν' ανακαλύπτουμε και να χρησιμοποιούμε τα εσωτερικά μας (διανοητικά ή πνευματικά) όργανα αντίληψης. Όπως και στην τέχνη έτσι και δω πρόκειται για την ανακάλυψη και έρευνα πεδίων της πραγματικότητας, που βρίσκονται ακόμη έξω από την ισχύουσα επιστημονική κοσμοθεωρία, αλλά τα οποία με συστηματική ανάπτυξη μπορούν να γίνουν αποφασιστικής σημασίας για μια νέα δημιουργία πολιτισμού μιας μελλοντικής μη βίαιης κοινωνίας.

Τα συγκεκριμένα Projekt που προγραμματίζονται:

1. Το μηχανουργείο 20 X 12 X 15 μέτρα (το μοντέλο και τα σχέδια βρίσκονται σε

εξέλιξη)

2. Η πανσιόν των ξένων
3. Το κέντρο νεότητας
4. Το σεμιναριακό κέντρο
5. Ο κάμπος

Σε συγκεκριμένες προετοιμασίες βρίσκονται το ιππικό χωριό και ένα δικό μας σχολείο

Καλωσορίζουμε εγκάρδια συνεργάτες και σπόνσορες για όλα τα πεδία.

Όποιος θέλει να έρθει μαζί μας σε επαφή, ας καλέσει:

Suaduro

Ina Meyer - Stoll

Rosa Luxemburg - Str 39

D- 14806 Belzig

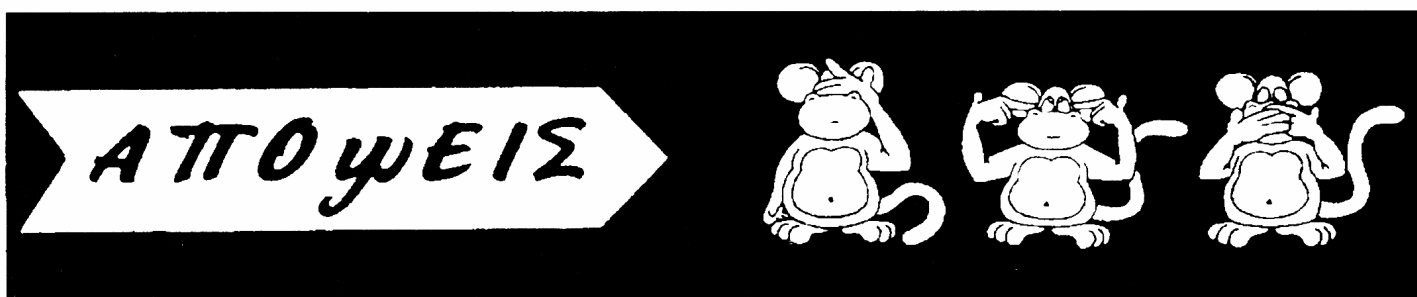
Τηλ. - Fax (0049) 033841 - 595 65

Tamera /Ilos Lda.

Κέντρο για ανθρωπιστική οικολογία

Apartado T13

p-7630 Odemira Portugal



Αγαπητοί Συντάκτες της ΝΕΑΣ ΣΕΛΗΝΗΣ σας χαιρετώ με πολλές πασχάλινες ευχές....

Με αφορμή τις ΑΠΟΨΕΙΣ: "ΕΠΕΝΔΥΟΝΤΑΣ ΣΕ ΘΟΛΑ ΝΕΡΑ" καταθέτω το παρακάτω κείμενο για δημοσίευση.

ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΤΕ ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

Ασχολήθηκα σε ένα πρόγραμμα Ανακύκλωσης (χαρτί - Αλουμίνιο) του Δήμου Βόλου το 1992. Ετσι σκαλίζοντας τα παλιόχαρτα των κάδων όπως οι ρακοσυλλέκτες, εμπλούτισα το αρχείο μου με σπάνια ευρήματα. Ενα από αυτά είναι ΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ ΕΙΣ Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1952-53.

Τυπώθηκε για τη Β' ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΒΟΛΟΥ σε βιβλιάρια των 15 φύλλων. Στο τελευταίο φύλλο με τίτλο ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ αναγράφεται με ωμή ειλικρίνεια:

"Διεδόθη η χρήσις των νέων ποικιλιών σίτου Ν. 38290 και 42855, κριθής Αθηναΐδος και βρώμης Κασσάνδρας, ομοίως η χρήσις λιπασμάτων εις την περιοχήν Βελεστίνου, όπου προ διετίας ουδεμία ποσότης εχρησιμοποιείτο. Ομοίως διεδόθη η καταπολέμησις των ζιζανίων των σιταγρών διά ζιζανιοκτόνων...."

Στις "Απόψεις" της ανοιξιάτικης ΝΕΑΣ ΣΕΛΗΝΗΣ αναφέρεται άρθρο του Δ. ΒΑΛΛΑ (ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ 6-2-98): ΚΑΙ ΤΩΡΑ "ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ" ΡΟΔΑΚΙΝΟ, με ελεγχόμενη παραγωγή που προβλέπει: Χρήση λιγότερων φυτοφαρμάκων, χρήση λιγότερων χημικών λιπασμάτων, ευρύτερη προστασία του περιβάλλοντος.

...πραγματοποιήθηκε χθες ευρεία σύσκεψη στη Νομαρχία με τη συμμετοχή αγροτών, εκπροσώπων εταιρειών και βιομηχανιών και γεωπόνων της Δ/σης Αγροτικής Ανάπτυξης.

Το εννοείτε "ΚΥΡΙΟΙ" όταν λέτε λιγότερα φυτοφάρμακα και χημικά λιπάσματα; Μήπως σε σχέση με πέρσι, με πρόπερσι, ή με το 1950;

Επρεπε να περάσουν ΠΕΝΗΝΤΑ ΧΡΟΝΙΑ για να καταλάβετε ότι έχετε βλάψει ανεπανόρθωτα το περιβάλλον;

Ποιος ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΘΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙ αυτά τα ροδάκινα με τα λιγότερα φυτοφάρμακα και χημικά λιπάσματα ως ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ;

Μήπως θα συμβεί το ίδιο που γίνεται τώρα με τις ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ κατά παραγγελία των εργοληπτών;

Μήπως συμβαίνει "ν" αλλάξει ο ΜΑΝΟΛΙΟΣ" μόνο για να μπορέσει να τσεπώσει τις επιδοτήσεις της ΕΥΡ. ΕΝΩΣΗΣ;

Δηλαδή χρήματα που ανήκουν σε όλους τους φορολογούμενους βιοκαλλιεργητές, που από έλλειψη υποδομής δεν μπορούν να κάμουν ΟΥΤΕ ΚΑΛΗ - ΟΥΤΕ ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΩΝ!

ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΖΗΤΟΥΝ ΠΑΡΑΛΗΠΤΕΣ! ΑΠΟΜΕΝΕΙ ΝΑ ΤΟΥΣ ΜΑΘΟΥΜΕ ΠΡΟΤΟΥ ΥΠΟΤΡΟΠΙΑΣΕΙ Ο ΚΛΑΔΟΣ ΑΝΕΠΑΝΟΡΘΩΤΑ...

ΚΩΣΤΑΣ ΑΛΑΦΟΣΤΕΡΓΙΟΣ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΗΣ ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΟΡΑ

ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

Επικίνδυνα παιχνίδια στα χέρια επικίνδυνων ανθρώπων

Επιμέλεια Γιάννης Παζάρας

Από που άραγε προέρχεται ο μεγαλύτερος κίνδυνος; Από τα συνοδά προϊόντα των γενετικά τροποποιημένων καλλιεργειών ή από τα γονίδια των τροποποιημένων φυτών; Πρόκειται για ένα σημαντικό ερώτημα που δεν μπορεί να απαντηθεί από καμιά επίσημη πλευρά. Το σύνδρομο eosinophilia - myalgia το οποίο σκότωσε 47 άτομα και φιλοδωρήσε με αναπηρίες εκατοντάδες ανθρώπους προκλήθηκε από συνοδά προϊόντα της γενετικά τροποποιημένης τροποφάνης.

Η τροποφανή χρησιμοποιήθηκε σαν πρόσθετο για διαιτητική βελτίωση τροφίμων και παράχθηκε από γενετικά τροποποιημένο βακτήριο. Παράλληλα όμως παραγόταν και μια τοξίνη που δεν ανιχνεύθηκε από την παρασκευαστρια εταιρεία (Showa Denko K.K. Ιαπωνία): 37 νεκροί, 1500 με μη αντιστρεπτές βλάβες. Επειδή το προϊόν ήταν χωρίς σήμανση χρειάστηκαν αρκετοί μήνες μέχρι να καταφέρουν να εντοπίσουν οι αρχές την πηγή του προβλήματος και να αποσύρουν τα προϊόντα από την αγορά.

Τα ίδια τα γονίδια μπορούν επίσης να προκαλέσουν ασθένειες όπως φάνηκε από την έκρηξη μιας ειδικής μορφής καρκίνου η οποία εκδηλώθηκε στους ερευνητές που δούλευαν πάνω στα γονίδια του καρκίνου στο Ινστιτούτο Παστέρ του Παρισιού. Προκειμένου να ελέγξουν τη γενεσιουργό αιτία αυτών χρησιμοποιήθηκαν ανθρώπινα καρκινογόνα γονίδια και επεξεργάστηκαν μ' αυτά τμήματα της επιδερμίδας ποντικών. Αυτά τα ποντίκια ανέπτυξαν καρκίνους που ήταν φορείς ανθρωπινων καρκινογόνων γονιδίων!

Ο μεγαλύτερος ίσως κίνδυνος από τα γενετικά τροποποιημένα φυτά προέρχεται από τα γονίδια ιών που εμφυτεύονται στα φυτά και η χρήση γενετικά τροποποιημένων ιών εντόμων με στόχο την καταπολέμηση τους.

*Τι λοιπόν προμηνάει
αυτή η γνώση των τρελών;*

Michel Foncault

Στο Οντάριο του Καναδά γίνονται πειράματα με ένα γενετικά τροποποιημένο εντομοπαθογόνο ιό. Ο ιός έχει μολαστεί με γονίδιο το οποίο παράγει την τοξίνη του σπορίου. Με τον τρόπο αυτό πιστεύουν ότι θα ελέγχουν τα έντομα. Στην πράξη βρέθηκε ότι αυτός ο τροποποιημένος ιός έχει πολύ μεγάλη ικανότητα να καταστρέφει τα παρασιτικά φυτοφάγα έντομα, τους φυσικούς τους εχθρούς αλλά και τους επικονιαστές. Για τον άνθρωπο είναι υπό εξέταση η πιθανότητα εισόδου της τοξίνης από πληγές ή φυσικά ανοίγματα. Επιπρόσθετα αν ενσωματωθεί ένα τέτοιο γονίδιο στα ανθρώπινα χρωματοσώματα θα προκαλέσει φοβερές νευρικές ασθένειες ή κατάρρευση του ανοσοποιητικού.

Εχει βρεθεί εργαστηριακά ότι ο γενετικός ανασυνδυασμός παράγει περισσότερο μολυσματικές μορφές νέων ιών. Εχει αποδειχτεί ότι ο ιός του μωσαϊκού του κουνουπιδιού (C.M.V.) που χρησιμοποιείται σαν φορέας γονιδίων σε πολλά γενετικά τροποποιημένα φυτά είναι ένας ιδιαίτερα επικίνδυνος φορέας.

Πρόκειται για ένα παραρετροϊό, πράγμα που σημαίνει ότι πολλαπλασιάζεται φτιάχνοντας DNA από μηνύματα RNA. Αυτός ο ιός είναι πολύ όμοιος με τον ιό της ηπατίτιδας Β και ανάλογος με τον HIV. Οι τροποποιημένοι ιοί μπορεί να προκαλέσουν λιμό καταστρέφοντας καλλιέργειες και να προκαλέσουν άνθρωπο ή ζωνόσους τρομακτικής μολυσματικότητας.

Γονίδια που σχετίζονται με ανθρώπινους καρκίνους όπως το ανθρώπινης προέλευσης metallothionein έχουν εισαχθεί στην ελαιοκραμβή

(Brassica napus) από την οποία παράγεται το λάδι Canola αλλά και σε άλλα φυτά.

Γενετικά τροποποιημένη σόγια και λάδι Canola βρίσκονται ήδη στα ράφια των super markets και προέρχονται από γενετικά τροποποιημένα φυτά. Τα φυτά αυτά "φτιάχνονται" ώστε να είναι ανθεκτικά στα ζιζανιοκτόνα. Μπορούν έτσι οι αγρότες να ψεκάζουν με μεγαλύτερες δόσεις ζιζανιοκτόνων χωρίς να καταστρέφονται οι φυτείες. Αποτέλεσμα: Περισσότερα υπολείμματα σε τρόφιμα, νερό και έδαφος, τοξικότητα σε ζώα και φυτά, πτώση της γονιμότητας του εδάφους συν οι άγνωστες επιπτώσεις της γενετικής ρύπανσης. Η σόγια χρησιμοποιείται στο 60% περίπου των βιομηχανοποιημένων τροφίμων (μαργαρίνες, παγωτά, αρτοσκευάσματα, μείγματα δημητριακών, ζυμαρικά, σάλτσες, σκευάσματα υγιεινής διατροφής, παιδικές τροφές, σοκολάτες, και υποκατάστατα κρέατος). Επειδή το canola και η σόγια χρησιμοποιούνται σε τόσο μεγάλο εύρος προϊόντων θα είναι πολύ δύσκολο να ανιχνευθούν τα προβλήματα υγείας, οι αλλεργίες ή άλλες συνέπειες που θα προκύψουν.

Τα γονίδια ανθεκτικότητας σε αντιβιοτικά χρησιμοποιούνται κατά τα πρώτα στάδια της γενετικής μηχανικής. Στη συνέχεια εμπεριέχονται στην καλλιέργεια αν και δεν εξυπηρετούν κάποιο σκοπό κατά την εφαρμογή στο χωράφι.

Τέτοια γονίδια ανθεκτικότητας μπορεί να ενσωματωθούν σε βακτήρια μέσα στο στομάχι των ζώων και έτσι να εμφανιστούν νέες γενιές βακτηρίων, ανθεκτικές στα αντιβιοτικά. Ας σημειωθεί ότι ανθεκτικές μορφές

ανθρωπόνοσων όπως η χολέρα και η φυματίωση έχουν αρχίσει να επιστρέφουν στο προσκήνιο με επιδημική μορφή.

Απρίλης 98.

Προέκυψαν οι πρώτες αποδείξεις ότι το καλαμπόκι της πολυεθνικής Novartis (Gida Geigy + Sandoz) που έχει τροποποιηθεί γενετικά ώστε να φέρει γονίδια του B.t. σκοτώνει ωφέλιμα αρπακτικά έντομα. Επιπλέον περιέχει γονίδιο αντίστασης σε αντιβιοτικά (Ampicillin)

Τέλος έχει βρεθεί ότι τροποποιημένα γονίδια όπως φάνηκε από το Canola μπορούν να διαφύγουν άμεσα στο περιβάλλον και να περάσουν σε άγρια συγγενή είδη. Αυτά τα γονίδια έχουν ήδη αρχίσει να αλλοιώνουν δραστικά τη βιοποικιλότητα στο άμεσο περιβάλλον των καλλιεργειών. ■

Αρθρογραφία / Βιβλιογραφία

- The dangers of genetic engineering

Joe Cummins, Ph.D.

Professor Emeritus of Genetics,
University of Western Ontario

- Genetically engineered Food
A serious health risk.

Richard Wolfson, Ph.D.

- Gene transfer between transgenic
canola and related weeds

Brown J. Mallory - Smith C., Thill,
D.C.

Plant Soil and Entomological Sci
University of Idaho



Ιερώνυμος Bosch

- Genetic Engineering.

Greenpeace International.

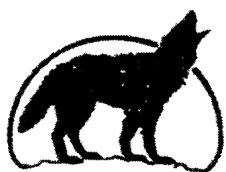
- A Precautionary approach to the
Labelling of Genetically Engineered

Foods.

G. Kaplan, M.D., Ph.D.

Director of Neurology

North Shore University Hospital



ΤΙΠΟΤΑ ΔΕΝ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΡΚΕΤΑ ΜΑΚΡΙΑ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗ ΜΑΣ ΑΦΟΡΑ

Με εξαφάνιση απειλείται ένα στα οχτώ φυτά στον κόσμο

ΟΥΑΣΙΓΚΤΟΝ (ΑΠΕ)

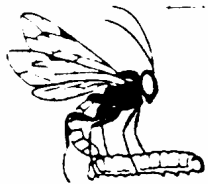
Ένα στα οκτώ φυτά σε όλον τον κόσμο απειλείται με εξαφάνιση, σύμφωνα με την πρώτη διεθνή καταγραφή της χλωρίδας, που χρειάστηκε είκοσι χρόνια για να ολοκληρωθεί και δόθηκε στη δημοσιότητα στην Ουάσιγκτον. Συνολικά "34.000 ανθοφόρα φυτά - κωνοφόρα και φτέρες - απειλούνται με εξαφάνιση", δηλαδή περίπου το 12,5% του συνόλου των ποικιλιών, δήλωσε ο Τζον Κρες, υπεύθυνος του τμήματος Βοτανικής του μουσείου Φυσικής Ιστορίας του Ινστιτούτου Σμιθσόνιαν. Ο κατάλογος των φυτών - ένας τόμος με εκατοντάδες σελίδες - έχει συνταχθεί από 16 οργανισμούς σε όλον τον κόσμο, υπό την αιγίδα της Διεθνούς

Ενώσης για την προστασία της φύσης και των φυσικών πόρων.

Ποσοστό μεγαλύτερο του 90% των φυτών αυτών, δε φυτρώνουν παρά σε μια μόνο χώρα και ο αριθμός των φυτών που εξαφανίζονται κάθε χρόνο μεγαλώνει, υποστηρίζουν οι ειδικοί. Η εξαφάνιση πολλών ποικιλιών φυτών απειλεί τη γενετική βιοποικιλότητα του πλανήτη, από την οποία εξαρτάται η γεωργική παραγωγή και πολλές φορές φαρμακευτικές ανακαλύψεις. Το 1/4 των φαρμάκων που πωλούνται στις ΗΠΑ περιέχουν τουλάχιστον ένα σημαντικό συστατικό που προέρχεται από φυτά.

ΕΜΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΜΟΤΡΑΠΕΖΟΙ ΜΑΣ

ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΚΑΙ "ΠΑΡΑΣΙΤΑ"

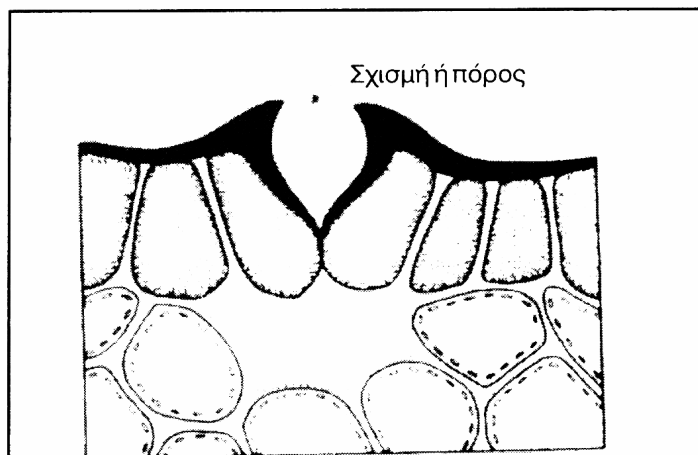


(Απόψεις και πρακτικές φυτοπροστασίας)

ΜΕΡΟΣ Θ'

Μορφολογικά Μέσα Άμυνας των Φυτών Γιάννης Παζάρας

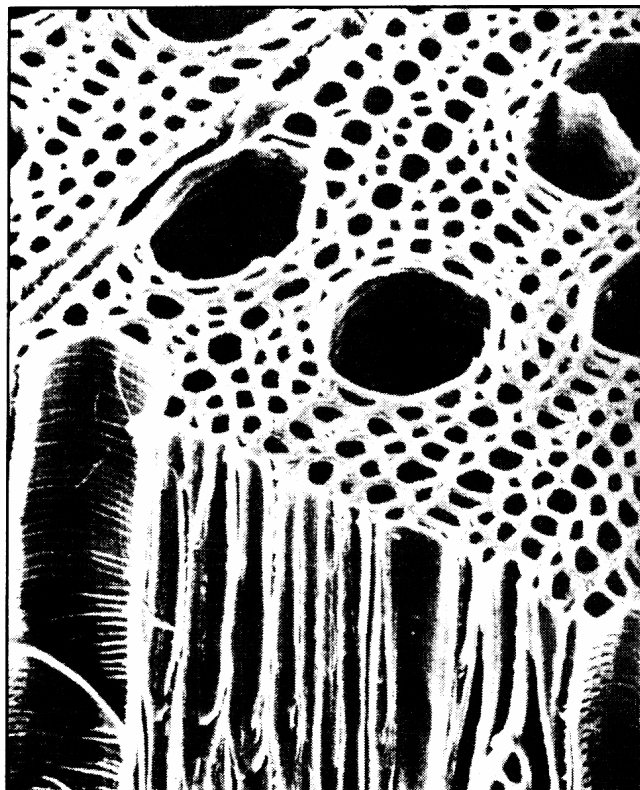
Η πρώτη γραμμή άμυνας των φυτών απέναντι στα παθογόνα αναπτύσσεται στην επιφάνειά τους. Για να γίνει η μόλυνση πρέπει το παθογόνο να διαπεράσει αυτό το φράγμα. Τα παράσιτα μπαίνουν στον φυτικό οργανισμό είτε διατρυπώντας τα τοιχώματα των επιδερμικών κυτάρων είτε διεισδύοντας από ανοίγματα που υπάρχουν σαν κατασκευαστικά χαρακτηριστικά όπως π.χ. τα **στόματα** (εικ.1), τα **φακίδια** (εικ.2) και τα **υδατώδη** (σημ.1), ή που δημιουργούνται μετά από βιοτικές ή αβιοτικές αιτίες (προσβολές από έντομα, τραύματα από χαλαζόπτωση, τριβή κλαδιών λόγω ανέμου κ.α.)



Εικ. 1

Στόματα: Πρόκειται για ζευγάρια επιδερμικών κυτάρων τα οποία συνδέονται με τρόπο ώστε να αφήνουν μεταξύ τους μια σχισμή - ή πόρο. Ανάλογα με τη σπαργή των κυττάρων που αποτελούν το στόμα, μπορεί να μεταβάλλεται το άνοιγμά του. Το μέγεθος και η εσωτερική δομή του στόματος παίζουν σημαντικό ρόλο στην αντίσταση απέναντι στις προσβολές αλλά και στην αναπνοή.

Παραπέρα προέλαση του παθογόνου μέσα στον ξενιστή περιορίζεται συνήθως σε μετακινήσεις του ανάμεσα ή μέσα από λεπτότοιχα-και άρα μικρής μηχανικής αντίστασης-**παρεγχυματικά**, χυμώδη **κύτταρα** και στην περίπτωση των αγγειακών ασθενειών, μέσω των **ξυλωδών αγγείων** (εικ.3). Πολλές ασθένειες που στα συμπτώματά τους περιλαμβάνεται η ξαφνική μαρανση των φυτών οφείλονται σε παράσιτα που πολλαπλασιαζόμενα μέσα στα αγγεία τα φράζουν και έτσι δεν μπορούν πια να κυκλοφορήσουν οι χυμοί.



Εικ. 3

Ξυλώδη αγγεία: Σφένδαμος Φωτογραφία με μικροσκόπιο σάρωσης Μεγένθυση X 350.

Σημ. 1.

Υδατώδη: Τα υδατώδη αποτελούνται είτε από αδενικά κύτταρα είτε από επιδερμικά. Βρίσκονται στην επιφάνεια των φύλλων και εκκρίνουν νερό. Μοιάζουν με μεγάλα στόματα αλλά είναι συνέχεια ανοιχτά.



Εικ. 2

Φακίδια: Τα φακίδια είναι προεξοχές του φλοιού και αποτελούνται από χαλαρά συνδεδεμένα μεταξύ τους κύτταρα. Λειτουργούν σαν όργανα ανταλλαγής των αερίων μεταξύ φυτού και περιβάλλοντος.

ΑΙΤΗΣΗ - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Όνοματεπώνυμο.....

Διεύθυνση..... Πόλη..... Τ.Κ.....

Τηλέφωνο..... Επάγγελμα.....

1. ΑΓΡΟΤΗΣ

- Εκταση σε στρέμματα ανά είδος καλλιέργειας

1..... 3..... 5.....

2..... 4..... 6.....

- Μέθοδοι καλλιέργειας που ακολουθείται (περιγράψτε την)

.....
.....

- Αναφέρετε τον χρόνο έναρξης οικολογικής της Καλλιέργειας.....

- Αν πιστοποιείτε αναφέρετε τον οργανισμό πιστοποίησης.....

- Προϊόντα που θα εκτεθούν

νωπά: 1..... 4..... 7.....

2..... 5..... 8.....

3..... 6..... 9.....

μεταποιημένα: 1..... 4..... 7.....

2..... 5..... 8.....

3..... 6..... 9.....

2. ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΗΣ

- Πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται.....

- αντικείμενα που θα εκτεθούν

1..... 4..... 7.....

2..... 5..... 8.....

3..... 6..... 9.....

3. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

αναφέρετε τον τρόπο παρουσίασης των δραστηριοτήτων σας

.....
.....

Μόνο έκθεση προϊόντων ☐ Έκθεση και πώληση προϊόντων ☐

Διανυκτέρευση στα ΚΕΓΕ 4/9/98. ☐ 5/9/98 ☐

Άτομα που θα διανυκτερεύσουν 4.9.98 ☐ 5/9/98 ☐

Σημειώστε αν θα αποχωρήσετε νωρίτερα από τη γιορτή Ναι ☐ Όχι ☐

Ημερομηνία αίτησης και Υπογραφή

ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΑΝ ΓΙΑ ΚΑΠΟΙΟ ΛΟΓΟ ΜΑΤΑΙΩΘΕΙ Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
ΣΑΣ ΣΤΗ ΓΙΟΡΤΗ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΤΕ ΜΑΣ ΕΓΚΑΙΡΩΣ**

ΓΙΟΡΤΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΑΣ



Μετά από την επιτυχία που γνώρισε η γιορτή "Οικολογικής Γεωργίας και Χειροτεχνίας" πέρυσι τον Σεπτέμβριο και μετά το ζωνρό ενδιαφέρον πολλών εκθετών και επισκεπτών να ξαναέχουν μια απευθείας επαφή μεταξύ τους, θεωρήσαμε ότι ήταν ανάγκη να την επαναλάβουμε και φέτος. Η γιορτή θα γίνει στο πάρκο του Αγ. Κωνσταντίνου στο Βόλο, το Σαββατοκύριακο 5 και 6 /9/98 και θα λειτουργήσει από τις 9πμ. έως 10μ.μ.

Δικαίωμα συμμετοχής έχουν βιοκαλλιεργητές και χειροτέχνες απ' όλη την Ελλάδα εκθέτοντας τα δικά τους και μόνο προϊόντα τα οποία θα αναφέρονται στην αίτησή τους. Επίσης μπορούν να συμμετέχουν και οικολογικές οργανώσεις εκθέτοντας τη δουλειά τους και τα έντυπά τους.

Δεν έχουν δικαίωμα συμμετοχής έμποροι ή οργανώσεις που διατηρούν εμπορική δραστηριότητα.

- Το ποσό συμμετοχής αυτών που θα πουλούν τα προϊόντα τους ορίζεται στις 10.000 δρχ. για κάθε θέση. Όσοι εκθέσουν χωρίς να πουλούν το ποσό που θα καταβάλουν ορίζεται στις 5.000 δρχ. το ίδιο ποσό ισχύει και για τις οικολογικές οργανώσεις.

- Υπάρχει δυνατότητα να φιλοξενηθεί περιορισμένος αριθμός ατόμων στο ΚΕΓΕ του Βόλου.

- Κρίνεται απαραίτητη η παρουσίαση (φωτογραφίες και άλλα μέσα) της δουλειάς των συμμετεχόντων.

- Προτείνουμε οι εκθέτες να διαθέτουν ειδικά σχεδιασμένο έντυπο με πληροφορίες για τη μέθοδο της καλλιέργειας, τα προϊόντα, το μέγεθος του αγροκτήματος, το όνομα και τη διεύθυνση του παραγωγού.

- Όσοι δηλώσουν συμμετοχή υποχρεούνται να είναι παρόντες καθ' όλη τη χρονική διάρκεια που ορίστηκε να λειτουργήσει η έκθεση.

Εάν κάποιος θέλει να αποχωρήσει νωρίτερα πρέπει να το δηλώσει στην αίτησή του. Η ώρα αποχώρησης αυτών δεν μπορεί να είναι νωρίτερα από τις 3 το μεσημέρι της Κυριακής 6/9.

- Οι εκθέτες θα πρέπει να φροντίσουν για το φωτισμό του χώρου τους το βράδυ, (φωτιστικά υγραερίου ή μπαταρίας, όχι γεννήτριες...)

- ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ τα υλικά συσκευασίας να είναι οικολογικά.

Θα υπάρξουν παράλληλες εκδηλώσεις

ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΜΕΧΡΙ 20/7/98. Μπορείτε να στείλετε ταχυδρομική επιταγή και την αίτησή σας στη διεύθυνση:

Ανέστης Πολυχρονίδης Τέρμα Γαρέφη Ανω Λεχώνια Βόλου Τ.Κ. 38500

Πληροφορίες στα τηλ. Α. Πολυχρονίδης 0428-94994

Σπ. Φούκης 0421-37740.

οι διοργανωτές
Βιοκαλλιεργητές Θεσσαλίας
περιοδικό ΝΕΑ ΣΕΛΗΝΗ