

# Νέα Ελληνική

ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΗΡΙΞΗ  
ΡΙΖΙΚΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΜΕ  
ΤΗ ΦΥΣΗ  
ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΖΩΗ  
ΤΗΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ



Τεύχος 6 - Δρχ. 500

Σεπτέμβριος - Οκτώβριος - Νοέμβριος 97

# "ΝΕΑ ΣΕΛΗΝΗ"

Τριμηνιαία έκδοση Έτος 2ο, τεύχος 6ο  
Σεπτέμβριος, Οκτώβριος, Νοέμβριος '97  
Τ.Θ. 1413, ΤΚ 41110 ΛΑΡΙΣΑ

**Ιδιοκτήτης:** Αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία  
"Νέα Κοινότητα".

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

## **Συντακτική**

### **Επιτροπή:**

Αντωνόπουλος Γιώργος  
Στεφανάκης Κώστας  
Σπαντιδάκη Μαρία  
Γερόπουλος Γιάννης  
Χατζηελευθερίου Μαρία  
Πολυχρονίδης Ανέστης  
Τσιντάρη Χρύσα  
Ποικιλίδης Βασίλης  
Χατζηπαναγιώτου Μένη  
Παζάρας Γιάννης

Υπεύθυνος Τυπογραφείου: Πέτρος Παναγιωτής  
Ξηρομερίτου 4 - Κατερίνη

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

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

## **Το Περιβάλλον, η Οικονομία και ο... Αριστοτέλης**

σελ. 3

Γιάννης Γερόπουλος

## **ΕΝΑ ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΟ ΠΡΩΙΝΟ**

σελ. 7

Θωμάς Αγγέλος

## **ΤΑΟΪΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ:**

σελ.9

Γιώργος Παππάς

## **Αποτοξίνωση και καθαρισμός**

σελ.11

Ματίνα Χρονοπούλου

## **Η ΒΙΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ**

σελ.13

Νίκος Ζάννος

## **Η καλλιέργεια του λάχανου Brassica oleracea οικ Σταυρανθή**

σελ.14

Μένη Χατζηπαναγιώτου

## **ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗ**

σελ.20

Μαριάννα Ευαγγέλου

## **ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

σελ.21

Νίκος Νικολαΐδης

## **ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ**

σελ.23

Κώστας Στεφανάκης

## **Υφασματοποιήματα**

σελ.25

Μαρία Σπαντιδάκη

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

σελ.28

Γιάννης Παζάρας

## **Το Πελίτι ταξιδεύει**

σελ.31

Παναγιώτης Σαΐνατούδης

## **Η συνάντηση στον Ολυμπο**

σελ.34

# Το Περιβάλλον, η Οικονομία και ο... Αριστοτέλης

*Το περιβάλλον ως οικονομικοπολιτικό πρόβλημα - μια κριτική ματιά.*

Πάντων χρημάτων μέτρον άνθρωπος (Πρωταγόρας).  
(Ο άνθρωπος είναι το μέτρο της αξίας κάθε πράγματος)

Γιάννης Γερόπουλος

## Ο κόσμος

Σ' όλον τον κόσμο σήμερα, ο ανελέητος ανταγωνισμός επιβάλλει ασφυκτικές συνθήκες στις τοπικές οικονομίες. Η υπερκατανάλωση και ο οικονομικός γιγαντισμός οδηγούν όχι σε χρήση αλλά σε κατάχρηση των Φυσικών Πόρων και η βαρύτητα των οικολογικών προβλημάτων οδηγεί τις κοινωνίες σ' έναν εξαιρετικά έντονο προβληματισμό για την ολοφάνερη χειροτέρευση των όρων ζωής. Η κλασική οικονομικοπολιτική αρχή ότι "χρήση των Φυσικών Πόρων και φθορά του Φυσικού Κεφαλαίου είναι το ίδιο πράγμα" έχει πλήρως αναθεωρηθεί, για να δώσει τη θέση της στην ιδέα της "βιωσιμότητας". Γίνεται συνείδηση από τους πολίτες του τόπου μας, τους πολίτες της χώρας μας, τους πολίτες της Ευρώπης και τους πολίτες του κόσμου ότι η ρήση "τον πλανήτη τον κληρονομήσαμε από τα παιδιά μας" είναι πέρα για πέρα αληθινή.

Για πολλές δεκαετίες, η βασική επιδίωξη των κοινωνιών ήταν η **ανάπτυξη**. Από τη διάσκεψη του Ρίο και έπειτα, η ιδέα της **βιώσιμης ανάπτυξης** αναγνωρίστηκε από όλους - "η ανάπτυξη που καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύει την κάλυψη των αναγκών των γενεών που θα 'ρθουν". Η ιδέα αυτή εφαρμόστηκε στο σχέδιο δράσης Ατζέντα 21, όργανο για πολίτες και πολιτικούς, οι οποίοι σε εθνικό και διεθνές επίπεδο ενδιαφέρονται για τη χάραξη της πολιτικής του 21ου αιώνα. Σήμερα, η **βιωσιμότητα** - παρά τους πολλούς σχολαστικούς ορισμούς και ερμηνείες της - ολοένα και εδραιώνεται σαν ιδέα και πράξη, όσο ολοένα και περισσότεροι πολίτες, κοινότητες, πολιτείες και διεθνείς οργανισμοί αναγνωρίζουν σ' αυτήν το επόμενο μεγάλο κάλεσμα

**Ας αποτολήσουμε μια βαθιά τομή στα πράγματα της εποχής μας και στην προσπάθειά μας να διερευνήσουμε τα γενικά αίτια που οδηγούν σήμερα στην καταστροφή του περιβάλλοντος, ας μην αρνηθούμε την προσφορά ενός Ελληνα που έζησε πριν από 2300 χρόνια...**



Aug. Rodin "Η σκέψη"

της εποχής μας. Εδώ που έφτασαν τα πράγματα, γίνεται ολοένα και περισσότερο φανερό ότι η ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης ερμηνεύεται στην πράξη ως η προσπάθεια για την επίτευξη του αντικειμενικού σκοπού "**βιώσιμη κοινωνία**". Οι ανθρώπινες κοινωνίες αναζητούν πλέον ένα ασφαλέστερο μέλλον.

## Η Οικονομία

Το δάσος συνιστά την πληρέστερη μορφή οικοσυστήματος για την προστασία του περιβάλλοντος και στη δασοπονία γίνεται λόγος για το "πρόβλημα του εσωτερικού επιτοκίου". Η Φύση στην πιο παραγωγική μορφή της προσφέρει ξύλο με ετήσιο επιτόκιο 3,5%. Όμως τα επιτόκια της αγοράς είναι πολύ μεγαλύτερα και βάσει της οικονομικής αρχής της επικέρδειας του κεφαλαίου, προκύπτει ότι η καταστροφή του περιβάλλοντος στις υπάρχουσες οικονομι-

κές συνθήκες είναι οικονομικά συμφέρουσα. Συμφέρει δηλαδή να κόψει κανείς το δάσος αμέσως και τα χρήματα από την πώληση του ξύλου να τα επενδύσει οπουδήποτε στην αγορά και παρόλο που ειδικοί νόμοι παντού στοχεύουν στην αποτροπή αυτής της πρακτικής, στον κόσμο η καταστροφή των δασών προχωρά με ρυθμό επιταχυνόμενο. Δημιουργείται λοιπόν ένα μείζον πολιτικό πλέον πρόβλημα, γιατί ενώ είμαστε αντικειμενικά υποχρεωμένοι να εφαρμόσουμε μια πολιτική περιβάλλοντος, ωστόσο είναι δεδομένο ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα της **αυτοχρηματοδότησης** μιας τέτοιας πολιτικής. Τίθεται δηλαδή ένα ερώτημα δραματικά απλό: "την προστασία του περιβάλλοντος ποιος θα την πληρώσει;".

Για παράδειγμα, στην Ελλάδα η οικονομικά αποδοτική κτηνοτροφία, παρόλο που έχει αποδειχτεί ότι αποτελεί τον σημαντικότερο καταστροφέα του ελληνικού δάσους, (σημ.1) επιδοτείται συστηματικά.

Ο Αριστοτέλης πρώτος εντόπισε τη διάκριση μεταξύ της αξίας χρήσης και της ανταλλακτικής αξίας των οικονομικών αγαθών, όρισε δε την έννοια του πλούτου ως τα χρήσιμα και περιορισμένα αγαθά που μπορούν να συσσωρευτούν. Διέκρινε την οικονομική δράση σ' αυτήν που αποβλέπει στην κάλυψη των βασικών βιοτικών αναγκών και σ' αυτήν που στοχεύει στον πλουτισμό (κερδοσκοπία, εμπόριο, έντοκος δανεισμός, μονοπωλία). Ενώ αποδέχτηκε την ανταλλακτική αξία του χρήματος ως **φυσική** του ιδιότητα, αποδοκίμασε τον **χρηματισμό** ως μη-φυσικό τρόπο απόκτησης αγαθών και

Σημ. 1. "Για τη μελέτη σε βάθος του προβλήματος των πυρκαγιών και την υπόδειξη τρόπων οργάνωσης και μέσων για τη μακροπρόθεσμη και αποτελεσματική αντιμετώπισή τους", πόρισμα Ειδικής Διακομματικής Επιτροπής, Βουλή των Ελλήνων, Αθήνα, Μάιος 1993.

συνεπώς (ηθικά) καταδικαστέο.

Το χειρότερο όμως πρόβλημα σήμερα κρύβεται (αλλά και φαίνεται...) στην ίδια τη λειτουργική δομή της σύγχρονης οικονομίας: την αποσύνδεση του χρήματος από τη δημιουργία αξίας. "Λόγω της παγκοσμιοποίησης των χρηματοπιστωτικών συναλλαγών, δισεκατομμύρια μπορούν να εισρεύσουν ή να εκρεύσουν από μια οικονομία σε λίγα δευτερόλεπτα... Με ταχείς ρυθμούς το χρήμα αρχίζει να γίνεται κάτι το τελείως αφηρημένο, που υπάρχει, σε τεράστιες ποσότητες, μόνο στις μνήμες των υπολογιστών. Η δημιουργία του δεν συνδέεται πλέον με τη δημιουργία αξίας και το μεγαλύτερο μέρος του επενδύεται όχι για την παραγωγή πραγματικού πλούτου, παραγωγικού κεφαλαίου και υποδομών αλλά, υπερβολικά συχνά, για την παραγωγή και συγκέντρωση χρηματικού πλούτου, ενός πλασματικού δηλαδή πλούτου που υπάρχει μόνο σε λογιστικούς λογαριασμούς. Ενώ οι παραγωγικές επενδύσεις είναι βεβαίως εκείνες που αυξάνουν την "πίτα" της οικονομίας και συνεισφέρουν στην ευημερία όλων, οι κερδοσκοπικές απλοποιημένες επενδύσεις (στις χρηματαγορές) ανταμείβουν ορισμένους οικονομικούς φορείς εις βάρος άλλων ή της κοινωνίας στο σύνολό της. Ενώ το χρήμα επινοήθηκε αρχικά για να διευκολύνει την ανταλλαγή προϊόντων μεταξύ των ανθρώπων, σήμερα έχει γίνει σχεδόν ένας αυτόνομος θεσμός η λειτουργία του οποίου απομακρύνεται από τις ανάγκες της κοινωνικής α-

νάπτυξης και της παραγωγικής οικονομίας. Οσον αφορά ιδιαίτερα ορισμένα δραστήρια υποκείμενα των κεφαλαιαγορών, έχουν αποκτήσει τέτοια δύναμη που θεωρούνται πλέον ένα είδος σκιώδους κυβέρνησης με την ικανότητα πλέον να μπορούν να υποτάσσουν τις πολιτικές κυβερνήσεις των λαών στις επιταγές της βραχυπρόθεσμης κερδοσκοπίας... Δε θα ήταν υπερβολικό να λέγαμε ότι σήμερα ζούμε σε έναν κόσμο δύο οικονομιών. Η μια είναι βεβαίως η λεγόμενη "πραγματική". Η άλλη είναι η καθαρά κερδοσκοπική αύλη οικονομία, πολύ μεγαλύτερη από την οικονομία του παραγωγικού τομέα. Η παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών βρίσκεται στο έλεος των τεράστιων κυμάτων/ποσοτήτων χρήματος, που μπορούν να κάνουν το γύρο του πλανήτη χάρη σε αποφάσεις που λαμβάνονται σε κλάσματα του δευτερολέπτου από τους "παίκτες" του παγκοσμίου χρηματοπιστωτικού παιχνιδιού. Ο εκδοτής του Harvard Business Review, Joe Kurtzman στο βιβλίο του "ο θάνατος του χρήματος" εκτιμά ότι για κάθε ECU που κυκλοφορεί στην παγκόσμια παραγωγική οικονομία, περίπου 15 ως 40 ECU κυκλοφορούν στην κερδοσκοπική οικονομία!... Το παγκόσμιο αυτό σύστημα δημιουργεί χρήμα χωρίς να δημιουργεί αξία βασικά με δύο τρόπους: Πρώτον με τη δημιουργία χρέους και δεύτερον, με την κερδοσκοπική αύξηση της αξίας διαφόρων περιουσιακών στοιχείων... Σήμερα είναι πολύ δύσκολο να βρει κανείς μια εύλογη σχέση μεταξύ χρήματος και πραγματικής α-



ξίας.... Γεννιέται μια παγκόσμια αγορά που διαθέτει τεράστια οικονομική δύναμη και είναι σχεδόν πλήρως ενοποιημένη, χάρη στην τεχνολογία και στην άρση πολλών κανονιστικών περιορισμών... Η αγορά πρέπει ασφαλώς να ασκεί δημοκρατικό έλεγχο στην πολιτική. Η εκτός ελέγχου αγορά όμως καταλήγει να είναι απόλυτα αντιδημοκρατική. Οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί πρέπει να έχουν ως κύριο έργο τους την κινητοποίηση πόρων για παραγωγικές επενδύσεις. Δεν πρέπει να επιτρέψουμε στο χρηματοπιστωτικό σύστημά μας να γίνει ένα αδάμαστο θηρίο με ασύδοτα κερδοσκοπικά ένστικτα. Οι κίνδυνοι είναι μεγάλοι. Ο κόσμος δεν έχει ανάγκη από ένα χρηματοπιστωτικό σύ-

στημα που αφαιρεί πλούτο από τους φορολογούμενους και από την παραγωγική οικονομία προκειμένου να αγοράζονται στις εξωφρενικές τιμές των 100 ή και παραπάνω εκατομμυρίων δολαρίων το "Χρυσάνθεμα του Van Gogh!!" (σημ.2) Ετσι, στο τέλος του συγκλονιστικότερου και καταστροφικότερου αιώνα της ανθρώπινης ιστορίας, ο Αριστοτέλης "δικαιώνεται" με τον τραγικότερο τρόπο...

### Η Ευρωπαϊκή Ένωση

Η ιδέα της Ε. Ένωσης ξεκίνησε την ιστορία της ως οικονομικός συνασπισμός (είναι σήμερα η τέταρτη δύναμη μαζί με τη NAFTA, την Ιαπωνία και την ανερχόμενη Mercosur). Με τις μεγάλες καταστροφές, ο περιβαλλοντικός προ-

**Σημ. 2** "Το Ευρωπαϊκό Τραπεζικό Σύστημα και ο ρόλος του στην ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης", Π. Γεννηματάς, αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, "Πυρφόρος" - τεύχος Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου Μαρτίου - Απριλίου 1997.



βληματισμός έφερε τις πρώτες διατάξεις έστω και καθυστερημένα και μέσα από πάμπολλες αναθεωρήσεις, υπεισήλθε κάποτε στις συνθήκες και η έννοια "περιβάλλον. Ενώ παλιότερα στους στόχους της Ενωσης ήταν να εξασφαλίσει την ελευθερία του εμπορίου, την οικονομική ευημερία και τα τοιαύτα, σήμερα στόχος είναι να εξασφαλίζεται μια "σταθερή μη πληθωριστική ανάπτυξη με σεβασμό στο περιβάλλον". Η φράση αυτή δεν είναι τυπικά απαλλαγμένη από το στοιχείο της αντίφασης, γιατί στην τρέχουσα οικονομική γλώσσα ανάπτυξη και πληθωρισμός συμβαδίζουν. Η σημερινή ανάπτυξη προϋποθέτει την επένδυση και η επένδυση με τη σειρά της προϋποθέτει τη μονόδρο-

μη ανάλωση των διαθέσιμων πόρων. Γι' αυτό και μέσα στο παρόν αναπτυξιακό μοντέλο, δεν καταβάλλεται στον ελάχιστο βαθμό προσπάθεια απεμπλοκής της αναπτυξιακής διαδικασίας από την παραδοσιακή ιδέα και πρακτική ότι κάθε παραγωγή σημαίνει και φθορά του φυσικού κεφαλαίου.

Το "5ο πρόγραμμα πολιτικής και δράσης για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη" βρίσκεται ακόμη στη φάση της ενσωμάτωσης του περιβαλλοντικού προβληματισμού στους επιμέρους τομείς της μεταποιητικής βιομηχανίας, των μεταφορών, της ενέργειας, της γεωργίας και του τουρισμού. Το πολυθρύλητο σκεπτικό των "πράσινων φόρων" ως προτεινόμενο πολιτικό μέ-

τρο υλοποίησης μιας πολιτικής περιβάλλοντος πρέπει να επανεξεταστεί με περισσότερη προσοχή, διότι οι Φυσικοί Πόροι δεν πρέπει οπωσδήποτε να είναι ούτε φτηνοί (ώστε να αποφεύγεται η υπερκατανάλωσή τους) αλλά ούτε και ακριβοί (ώστε όλοι να έχουν την ίδια δυνατότητα πρόσβασης σ' αυτούς ως βασικά βιοτικά αγαθά). Μέσα σε μια Οικονομία όπου (σε παγκόσμιο επίπεδο) το 97% της δραστηριότητας δεν είναι τίποτε άλλο από την αγορά κεφαλαίων, η χρήση των φυσικών πόρων είναι επόμενο ν' αποτελεί κατά κανόνα όχι **φυσική** αλλά **χρηματιστική** δράση. **Αν θέλουμε λοιπόν να σώσουμε το περιβάλλον, πρέπει να επιδιώξουμε κατ' αρχήν τον διαχωρισμό της πρωτογενούς παραγωγής από την υπόλοιπη οικονομική δράση, με ταυτόχρονη (και πρόσκαιρη) χρηματοδότησή της από άλλους (χρηματιστικούς) τομείς με θετική οικονομικότητα - αυτή η "μετατόπιση κεφαλαίων" μπορεί να επαναφέρει την οικονομία πίσω και πιο κοντά στο σημείο ισορροπίας μεταξύ κατανάλωσης και πραγματικού (αντικειμενικού) παραγωγικού δυναμικού (χρήση και όχι κατάχρηση των φυσικών πόρων)** Το χρήμα που υπάρχει είναι υπεράφθονο, οπότε το μόνο που απαιτείται για να γίνει η ιδέα πράξη δεν είναι άλλο από την ελάχιστη βούληση, την καλή θέληση...

Ισως ο στόχος αυτός να ακούγεται σε μερικούς αρκετά μακρινός για την παρούσα συγκυρία, αλλά δεν φαίνεται να είναι λιγότερο εφικτός από επιμέρους στόχους που θέτει το ίδιο το "5ο πρόγραμμα" - όπως π.χ. η φορολογική μεταρρύθμιση με τη μορφή "πράσινων φόρων" και "μετατόπισης του φορολογικού

βάρους από την εργασία στη χρήση και τη ρύπανση των περιβαλλοντικών πόρων".

Το παραπάνω πρόβλημα της οικονομικότητας, ως "εσωτερικό" οικονομικό κατ' αρχήν αλλά πολιτικό στην ουσία του πρόβλημα, είναι το πρώτο εμπόδιο στο δρόμο της διαμόρφωσης των επιλογών για το μέλλον και για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της οποιασδήποτε πολιτικής για το περιβάλλον.

Από πολλές πλευρές σήμερα λέγεται ότι τα προβλήματα της "Ενωμένης" Ευρώπης ξεπερνούν το άθροισμα των προβλημάτων των λαών που την αποτελούν. Η αειφόρος ανάπτυξη ενώ υποτίθεται πως περιλαμβάνεται στους πολιτικούς προσανατολισμούς της Ενωσης δεν τίθεται ως σαφής και πρωταρχικός στόχος, η ολοκλήρωση της περιβαλλοντικής πολιτικής δεν αναγνωρίζεται ως βάση για την επίτευξη της αειφορίας και η προστασία του περιβάλλοντος αντί να προηγείται (κατά τα συμφωνημένα της Διάσκεψης του Ρίο) ακολουθεί τις οικονομικές παραμέτρους και μάλιστα πίσω από την ασάφεια του όρου "βιώσιμη μεγέθυνση". Ενώ η "βιώσιμη ανάπτυξη" προϋποθέτει μια πολιτική επί των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, καμία διάταξη δεν υπάρχει σχετικά (στη Συνθήκη EURATOM υπάρχει μάλιστα ακόμη ο στόχος της προώθησης της πυρηνικής ενέργειας). Μέσα στο σημερινό κόσμο με τις εξελίξεις να επελαύνουν με τέτοιο ρυθμό ώστε είναι δύσκολο ακόμα και να τις παρακολουθήσει κανείς, η οποιαδήποτε "πρόοδος" σημειώνεται με ρυθμό χελώνας σε οποιονδήποτε τομέα, από το σχεδιασμό της κοινής πορείας (εξακολουθεί να εφαρμόζεται κατά γράμμα η πα-

λιά... αποτυχημένη συνταγή που θέλει όλα χωρίς εξαίρεση τα προβλήματα να λύνονται με την οικονομική μεθοδολογία) μέχρι και το επίπεδο των τοπικών κοινωνιών, εκεί ακριβώς όπου η κρίση των πηγών οδηγεί σε πρωτοφανή ανισότητα, τη "νέα φτώχεια" και την εξαθλίωση, την ανασφάλεια για το μέλλον, τον κοινωνικό αποκλεισμό και την κατάρρευση του κοινωνικού ιστού σε βαθμό που ακόμα και οι πιο αισιόδοξοι "ευρωπαϊστές" να συνομολογούν αδυναμία στη λύση του γρίφου που ονομάζεται "τι θα φέρει ο 21ος αιώνας". Πολλοί επισημαίνουν την αδιαφάνεια και το έλλειμμα δημοκρατίας σε θεσμούς και διαδικασίες και ο πολιτικός έλεγχος σε περιπτώσεις παραβίασης τη νομοθεσίας για το περιβάλλον ομολογείται ανεπαρκέστατος, ενώ συνδυάζεται με ένα σημαντικότατο έλλειμμα πληροφόρησης των πολιτών, την ίδια στιγμή μάλιστα που ο προβληματισμός και οι ζυμώσεις στο χώρο των "μη κυβερνητικών οργανώσεων" (ΜΚΟ) είναι τέτοιος, ώστε τα ίδια τα όργανα της Ενωσης να φτάνουν να παρακάμπτουν συχνά τις κυβερνήσεις στο στάδιο του σχεδιασμού της εφαρμογής και των αναθεωρήσεων των επιμέρους προγραμμάτων για το περιβάλλον.

Εγινε πρόσφατα στη Χάγη μια τέτοια συνάντηση εκπροσώπων οργανώσεων πολιτών από τις πόλεις όπου αναπτύσσονται τα προγράμματα URBAN (για το αστικό περιβάλλον). Το σύνθημα ήταν: "δεν υπάρχει Ευρώπη χωρίς εμάς!".

### Η Ελλάδα

Και στη χώρα μας τι συμβαίνει; Ενώ η χώρα μας

διαθέτει ένα φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον απaráμιλλης ομορφιάς και αξίας και ενώ η οποιαδήποτε στοιχειώδης πολιτική περιβάλλοντος απαιτείται μακρόπνοο σχεδιασμό, η έννοια της Διοίκησης στην Ελλάδα έχει καταντήσει συνώνυμη με την έννοια της εκμετάλλευσης και της περιστασιακής διαχείρισης ταμείου. Οι δημοσιονομικές πρακτικές στηρίζονται αποκλειστικά στην τρέχουσα φοροδοτική ικανότητα του πολίτη και στα κόκαλα της Ευρώπης που... περισσεύουν για γλείψιμο, κυβερνήσεις χωρίς οράματα για το μέλλον έρχονται και παρέρχονται και η κάθε αρχή και εξουσία στην ελληνική επικράτεια λειτουργεί πάντα με μια προοπτική τετραετίας το ανώτερο. Σήμερα που όλα ξεκινούν από τη βασική δημοκρατική λειτουργία της πληροφόρησης, η χώρα μας δεν εφαρμόζει της Οδηγίες της Ενωσης που αφορούν στην πρόσβαση των πολιτών ατομικά ή συλλογικά στην πληροφόρηση σε θέματα περιβάλλοντος. Και όσο για τον τομέα της νομολογίας, έχουμε από τη μια το 5ο Τμήμα του Συμβουλίου της Επικρατείας να επιτελεί ένα θαυμάσιο έργο στα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και από την άλλη έχουμε τις ελληνικές κυβερνήσεις να ακολουθούν από παράδοση μια πολιτική περιβάλλοντος όχι μόνο ανύπαρκτη αλλά και εγκληματική, προβαίνοντας σε ενέργειες όπως π.χ. η επίκαιρη εισήγηση για ψήφιση στη βουλή του πιο δασοκτόνου Σχεδίου

Νόμου που γνώρισε ποτέ ο τόπος, με τίτλο "Διάκριση δασικής ιδιοκτησίας, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων" Ενδημεί ακόμα η ασθένεια της "αναπτυξιομανίας" και σε μια τριτοκοσμική οικονομία όπου η αρχή "επένδυση να 'ναι κι ότι να 'ναι" βρίσκει την αποθέωσή της, τα κροκοδείλια δάκρυα αυτών που θρηνούν περιστασιακά για την "κατάρρευση της οικονομίας", μαξιλαρώνοντας με την ευκαιρία του "οικολόγους" γιατί δήθεν αποστρέφονται την ανάπτυξη, θυμίζουν τη λαϊκή παροιμία "κλέβει με τον κλέφτη και κλαίει με το νοικοκύρη".

### "Δεν υπάρχει

### κόσμος χωρίς εμάς"...

"... καταθέτω τη διαπίστωση ότι η ανάπτυξη, η οικονομική και τεχνολογική, δεν προπορεύονται απλά, δεν αποτελούν τον βασικότερο και ενίοτε τον αποκλειστικό στόχο, αλλά ως στρατηγική και σχεδιασμός λειτουργούν εις βάρος του πολιτισμού, που εξαναγκάζεται σε υποτιπώδεις επιλογές και είναι υποχρεωμένος να αρκείται στα ψίχουλα των κρατικών προϋπολογισμών. Η ανάπτυξη έθεσε τον πολιτισμό σε δεύτερη μοίρα. Οι τεχνοκράτες, οι οικονομικοί σύμβουλοι και οι σχεδιαστές της ανάπτυξης αδυνατούν τις περισσότερες φορές να κατανοήσουν τη σημασία του πολιτισμού... Οι λαοί πρέπει να προσανατολίσουν τις αγωνίες και τα ενδιαφέροντά τους στα οικολογικά θέματα και τα περιβαλλοντικά προβλήματα, που επεφερε η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας. Το τμήμα της ανάπτυξης φαίνεται ήδη βαρύ" (σημ3)

Το τέλος του αιώνα μας αναμφίβολα χαρακτηρίζε-

ται από την αναγκαιότητα να γίνουν οι ανθρώπινες κοινωνίες βιώσιμες. Τα οικολογικά προβλήματα σήμερα είναι τόσο σοβαρά και χειροπιαστά, ώστε κανένας εφησυχασμός ή αδράνεια πλέον δεν μπορεί να δικαιολογηθεί. Στο κατώφλι της νέας χιλιετίας το παραδοσιακό οικονομικοπολιτικό μοντέλο περνάει ισχυρότατη κρίση και η "Οικολογία" έχει περάσει σε μια νέα σημαντική φάση της. Σ' όλον τον κόσμο οι αναρίθμητες Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, ως τοπικές, εθνικές και παγκόσμιες κινήσεις ευαισθητοποιημένων πολιτών με μεγάλη δύναμη πίεσης, δεν ασχολούνται πλέον τυπικά με το περιβάλλον και μόνο, αλλά εργάζονται στο τρίπτυχο περιβάλλον - οικονομία - κοινωνία, έτσι ώστε είναι στην πράξη οι φορείς του περιβαλλοντικού προβληματισμού. Η αυριανή υγιής κοινωνία είναι βέβαιο ότι θα αποτελείται από πολίτες με Περιβαλλοντική Συνείδηση.

Εχει γίνει φανερό προς τα που πρέπει σήμερα η οικολογική δράση να αποβλέπει. Η **πληροφόρηση** των πολιτών και η **συσπείρωσή** τους για τα προβλήματα του περιβάλλοντος είναι πρώτη προϋπόθεση, αυτή που θα φέρει τις δράσεις, ώστε οι δράσεις με τη σειρά τους να φέρουν τις λύσεις. Με την οικονομία του εκχρηματισμού, φτάσαμε δυστυχώς στο σημείο το Φυσικό Περιβάλλον να αντιπροσωπεύει **οικονομική αξία και φυσική απαξία!** Ξεκινώντας από την ίδια οικονομία, ας ελπίσουμε ότι θα μπορέσουμε να δημιουργήσουμε μια Οικονομία η οποία, χωρίς να καταστρέφει το περιβάλλον, θα υπηρετεί επιτέλους όχι την... Οικονομία αλλά τον οικονομούντα Άνθρωπο. ■

**Σημ. 3.** "Η Πολιτιστική Διάσταση της Ανάπτυξης", εισήγηση στη "Συνάντηση Αθηνών '96", Κλαίρη Αγγελίδου, υπουργός Παιδείας και Πολιτισμού της Κύπρου.

Αγαπητοί φίλοι της "Νέας Σελήνης"

Το κείμενο που σας στέλνω μπορεί να έχει διαφορετικό ύφος από τα κείμενα, που δημοσιεύονται στο περιοδικό αλλά η "διαφορετικότητα" και η αποδοχή της αποτελούσε πάντα οικολογική ευαισθησία.

Αγγέλκος Θωμάς

## ΕΝΑ ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΟ ΠΡΩΙΝΟ

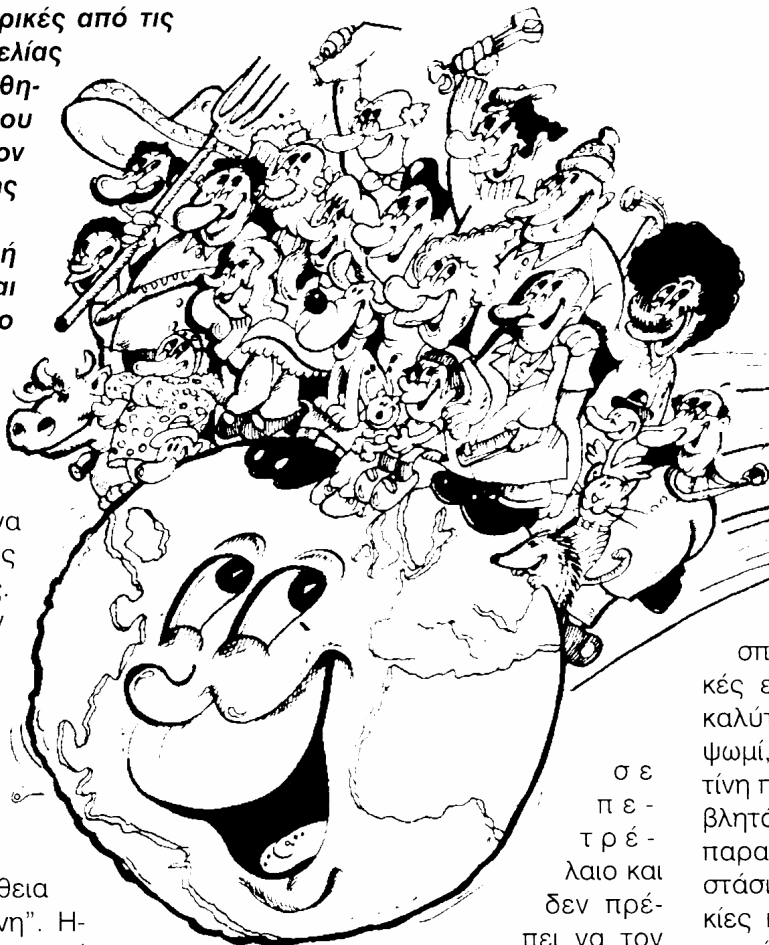
Το παρακάτω κείμενο γράφτηκε σαν απάντηση σε μερικές από τις απόψεις της κ. Ευαγγελίας Κόρρα, που δημοσιεύθηκαν στη σελ. 22 του 3ου τεύχους κάτω από τον τίτλο: "Η σωτηρία της γης στα χέρια μας".

Επιλέχθηκε η μορφή του πικρού χιούμορ και για να αποφευχθεί ο πειρασμός του κηρύγματος ή της κατήχησης.

Πρόλαβα τον κυρ Μήτσο καθώς ανέβαινα τις σκάλες και καθώς κατέβαινε τις σκάλες. Τον κυρ Μήτσο, τον συνταξιούχο καπνεργάτη, που μένει στο υπόγειο της πολυκατοικίας μας με τη γυναίκα του, άνθρωποι πολύ ήσυχοι, ούτε ακούγονται...

Για να λέω την αλήθεια του την είχα "στημένη". Ηπια και σιγά - σιγά του είπα χαμογελαστά, ότι ελπίζω φέτος το χειμώνα να μην τον βλέπω κάθε τρεις και λίγο να πηγαινοέρχεται με το μπιτονάκι το πετρέλαιο στο χέρι...

- Να μην ελπίζεις, μου απαντά κάπως απότομα. Εδώ ο Σημίτης κοντεύει να μας φάει το ταμείο, άσε που μας ψαλίδισε το επικουρικό... Που να πάρω βαρέλι... Αφού του απάντησα, χαμογελαστά πάντα, ότι δε χάνει ευκαιρία για να πολιτικολογεί του διευκρίνισα ότι δεν εννοούσα αυτό αλλά ότι έπρεπε να σταματήσει ν' αγοράζει πετρέλαιο γιατί είναι το ίδιο υπεύθυνος για τη μόλυνση στο Θριάσιο πεδίο και ειδικά στον Ασπρόπυργο για τη ρύπανση της θάλασσας με τον Βαρδινογιάννη, που κουβαλά μαζούτ και το μετατρέπει



σε  
πε-  
τρέ-  
λαιο και  
δεν πρέ-  
πει να τον  
ενισχύουμε α-

γοράζοντας το πετρέλαιο που μολύνει και... Ενώ του μιλούσα ήπια μου είπε οργισμένος, ότι δε μαύρισαν ολόκληρη ζωή τα πνευμόνια του στις καπναποθήκες των καπιταλιστών και ότι δεν έχασε δύο χρόνια απ' τα καλύτερα του στα Μακρονήσια για ν' ακούει ένα βλάκα να του λέει ότι είναι το ίδιο υπεύθυνος με τους πετρελαιώδες για τη μόλυνση, ότι αποπροσανατολίζω τον κόσμο βάζοντας στο ίδιο τσουβάλι θύτες και θύματα, ότι δίνω συγχωροχάρτι σε κάθε εξουσία, ότι υπάρχει κάτι που λέγεται "καπιταλισμός και εκμετάλλευση" ότι είμαι "βολεψάκιας" και χορτάτος κι άλλα τέτοια μαρξιστικά (δε χάνει ευκαιρία) και μου είπε να πάω να με δει γιατρός...

Εκλεισε την πόρτα δυνατά και δε μ' άκουσε, που του έλεγα ότι αν πηγαίνουμε με το παραμικρό στους γιατρούς γινόμαστε ηθικοί αυτουργοί στα φακελάκια... Παρόλο που φώναξα ήμουν ήπιος και ήρεμος ακόμα.

Η γυναίκα μου με υποδέχθηκε μ' ανοιχτή την πόρτα, είχε ακούσει τις φωνές, φορώντας εκείνο το σατανικό χαμόγελο που 'χει όταν μου κάνει παρατηρήσεις για τα κιλά μου και μου είπε κα-

τευθείαν ότι αντί να προσπαθώ να ξυπνήσω τις οικολογικές ευαισθησίες του κυρ Μήτσου καλύτερα θα έκανα να έκοβα το ψωμί, που γίνεται μ' αλεύρι του Αλατίνη που δεν έχει βιολογικό στ' απόβλητά του, που θέλει να γκρεμίσει τα παραδοσιακά κτίσματα στο εργοστάσιό του και να κάνει πολυκατοικίες και έβαλε και πανεπιστημιακό να κάνει έκθεση, ότι είναι κτίσματα "συνοδείας" και όχι αυθεντικά και γίνομαι συνεργός στην τσιμεντοποίηση της Θεσσαλονίκης.

Τότε πια τσατίστηκα και έδωσα μια φάπα στην οχτάχρονη κόρη που έπινε γάλα ΑΓΝΟ ενώ της είπα ότι το εργοστάσιο της ΑΓΝΟ μολύνει με τ' απόβλητά του τη λίμνη... δε θυμάμαι τώρα ποια και αυτή έβαλλε τα κλάματα και μου είπε ότι της είπα να μην πίνει ΜΕΒΓΑΛ επειδή απολύει προσωπικό και δεν ξέρω τι θέλω και ότι τα παιδιά έχουν δικαιώματα και όσοι τα χτυπούν βγάζουν τ' απωθημένα τους. Και εγώ τότε ξανάβαλα τις φωνές, την είπα κακομαθημένη ότι έχει ένα δωμάτιο άχρηστα και καταναλωτικά παιχνίδια ενώ εγώ στην ηλικία της έπαιζα όλη μέρα με μια μπάλα γιομάτη φουίτ στην αλάνα

της γειτονιάς μου. Και τότε η γυναίκα μου η έξυπνη, που πάντα μου μπαίνει όταν μαλώνω την κόρη της μου είπε να πάω να κάνω βόλτα να ηρεμήσω και να γυρίσω πίσω μόνο όταν βρω αλάνα...

Και σαν να μην έφταναν όλα αυτά η από πάνω έβαλε τις φωνές να μην βάζουμε τις φωνές γιατί ο γιος της διαβάξει για το πανεπιστήμιο. Και εγώ τότε τσατίστηκα και της είπα καλά θα έκανε να γύριζε στο χωριό της να καλλιεργούσε τα χωράφια της, που ήρθε στην πόλη να ανεβάσει τα νοίκια. Και αυτή μου είπε ότι δεν είχε καμιά όρεξη να έρθει στην πόλη για να βλέπει τα μούτρα μου αλλά ότι ήρθε με τον άνδρα της για να δουλέψει "στις βρωμοβιομηχανίες" τους και να πάω εγώ να δουλέψω στα χωράφια της, που είμαι και "κολόγος" (ούτε να το πει σωστά δεν μπορούσε η άσχετη) και μου τα δίνει και τζάμπα να δω τι ωραία, που είναι να δουλεύεις όλο τον χρόνο σε 10 στρέμματα και να έρχεται ο έμπορος να σου παίρνει τη σοδειά για μισό κομμάτι ψωμί και μετά να έρχεται η Τράπεζα να

σου ζητάει τα χρέη από τα δάνεια για τα φάρμακα και τα λιπάσματα και εγώ της είπα καλά να πάθει αφού χρησιμοποιεί λιπάσματα... Πρέπει να μην σκέφτεται ούτε την καμπάνια για την οικονομία νερού που γίνεται στην πόλη μας αφού μου πέταξε το νερό που είχε σ' ένα κανάτι για να ποτίσει τα λουλούδια και εγώ της είπα πάλι να γυρίσει πίσω στο χωριό της για να μπορεί να πετά τα νερά της στην αυλή και όχι σε μένα ή στο νεροχύτη γι' αυτό και στάζει και μας έκανε σημάδια στην οροφή της κουζίνας. Μου είπε βλάκα και να πάω να πνιγώ. Εγίνα έξαλλος και είπα στη γυναίκα μου, ότι είναι καιρός πια να αλλάξουμε και οι δυο μας δουλειές, να πουλήσουμε ότι έχουμε και δεν έχουμε και να αγοράσουμε ένα οικο-

πεδο "εκτός σχεδίου" έξω από κάποια επαρχιακή πόλη, να χτίσουμε ένα ανθρώπινο σπίτι να έχουμε τον κηπάκο μας με λαχανικά χωρίς ορμόνες, συνθετικά λιπάσματα και φάρμακα, να μπορούμε να πετάμε τα νερά της κουζίνας στον κήπο και να βάζουμε τα κλαδάκια από το κλάδεμα στις ρίζες των δέντρων.

Και αυτή με ήπιο και ήρεμο ύφος με πήρε από το χέρι με κάθισε και κανακεύοντάς με σαν μικρό παιδί μου είπε ότι είναι δύσκολο για μια σαραντάρα και ένα πενήντάρη ν' αλλάξει δουλειά, ότι δεν έχουμε τίποτα για να πουλήσουμε εκτός από ένα μεταχειρισμένο SEAT μοντέλο του 75 και ότι το "οικογενειακό" κομπόδεμα δε φτάνει ούτε για το οικοπέ-



δο. Μα είπα ότι δεν μπορώ να κάνω το οικολογικό μου καθήκον κι αυτή μου είπε να μην στεναχωριέμαι και ότι το κάνω και με το παραπάνω αφού δεν καπνίζω ούτε πίνω και έτσι συντελώ στην εξοικονόμηση καλλιεργήσιμης γης και άρα και στη μείωση της παγκόσμιας πείνας αλλά εγώ της αντιμίλησα και της είπα ότι εκείνος ο γιατρός ο Γρίβας, εκείνος ντε που δίνει μάχες ενάντια στα ναρκωτικά, είπε στην τηλεόραση ότι η παγκόσμια πείνα οφείλεται στο ότι οι Αμερικάνοι με το 6% του παγκόσμιου πληθυσμού εκμεταλλεύονται το 45% του παραγόμενου παγκόσμιου πλούτου και όχι στην έλλειψη καλλιεργήσιμης γης, να κι οι χωματερές... Κι αυτή πάλι με ησύχασε και μου είπε ότι τελικά τα λέει αυτά ο

Γρίβας επειδή καπνίζει πολύ και πίνει ουζάκι τα καλοκαιρινά βράδια στο μπαλκόνι του και δε χωνεύει τους Αμερικάνους, δικαιολογίες δηλαδή.

Ηρέμησα λιγάκι και πήρα την Κυριακάτικη εφημερίδα - μια στοίβα χαρτιά - και σκέφτηκα μήπως ήταν καιρός να σταματήσω να διαβάζω εφημερίδα. Τόσο χαρτί... Ασε που ενδέχεται το εργοστάσιο χαρτιού να μην έχει και βιολογικό... Αμ η ΔΕΗ; Που κατάστρεψε με τα φράγματά της τη Βεγορίτιδα και τώρα πάει για τον Νέστο και απειλεί τους καταρράκτες της Εδεσσας; Μήπως είναι καιρός να κόψουμε το ηλεκτρικό; Ασε όχι υπερβολές... Μήπως όμως;

Ανοίξα την εφημερίδα. Εκεί στις μεσαίες σελίδες είχε μια δημοσίευση για κάποια διαμαρτυρία των κατοίκων του Ασπρόπυργου.

Δεν άφηναν τα βυτιοφόρα του διυλιστηρίου να φύγουν πριν δώσει επίσημη διαβεβαίωση η εταιρεία ότι θα λάβει μέτρα για την ουσιαστική αποφυγή

της ρύπανσης. Είναι τρόπος όμως αυτός διεκδίκησης; Ούτε ήπιος, ούτε ήρεμος... Τέλος πάντων. Εκεί στη φωτογραφία ο ακτιβιστής

της Greenpeace δεμένος από το φουγάρο της Εταιρείας, κρεμασμένος στο κενό...

Χαμογέλασα καθώς σκεφτόμουν, ότι αυτός ο ακτιβιστής αισθανόταν εκεί πάνω το ίδιο μ' εμένα τώρα. Και οι δύο μας τaráξαμε τα λιμνάζοντα νερά, και οι δυο μας ξυπνήσαμε οικολογικές ευαισθησίες και οι δύο μας κάναμε το οικολογικό μας καθήκον. Και λυπήθηκα όλο τον μικρόκοσμο της πολυκατοικίας μας, που ενώ κρατά στα χέρια του τη διάσωση της γης μας αδρανεί... ■

# ΤΑΟΪΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ:

## Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

**Γιώργος Παππάς**

Ο Ταοϊσμός είναι γνωστός σαν μια αρχαία κινέζικη φιλοσοφία που κατάφερε να επιβιώσει μέχρι τις ημέρες μας, παρά τις δύσκολες συνθήκες που αντιμετώπισε στο πέρασμα των αιώνων. Λιγότερο γνωστή είναι η πρακτική του πλευρά, ο τρόπος ζωής που προτείνει με μια συγκεκριμένη υγιεινή και άσκηση (Qigong, προφέρεται Τσι - Κουνγκ) και μια συγκεκριμένη στάση στα καθημερινά προβλήματα και προκλήσεις (Wu = Wei).

Στο σημείωμα αυτό θα εκθέσου-

με συνοπτικά τα γενικά χαρακτηριστικά της πρακτικής αυτής του Ταοϊσμού που σήμερα είναι γνωστή στη Δύση με τον όρο Qigong.

Το θέμα είναι επίκαιρο γιατί υπάρχει μια στενή σχέση ανάμεσα στον Ταοϊσμό και την οικολογία και γενικότερα τον φυσικό τρόπο ζωής, που απουσιάζει επικίνδυνα από τη μοντέρνα κοινωνία. Οι Ταοϊστές δάσκαλοι αλλά και οι μαθητές τους προτιμούσαν μια απέρριπτη ζωή στη φύση. Όλες οι ιδέες τους και τα συμπεράσματά τους ήταν αποτέλεσμα απλής παρατήρησης των φυσικών φαινομένων και των κυκλικών εναλλαγών τους.

Είχαν κατανοήσει, όπως και άλλες αρχαίες κουλτούρες, την οργανική ενότητα του ανθρώπου με το φυσικό του περιβάλλον, θεωρούσαν μάλιστα ότι η ανθρώπινη εκδήλωση είναι μια σμικρογραφία της συμπαντικής εκδήλωσης. Οι Ταοϊστές έθεσαν όλα τα βασικά ερωτήματα, που συνδέονται με την ανθρώπινη ύπαρξη: φιλοσοφικά, θρησκευτικά, κοινωνικά και πολιτικά.

Ήταν όμως κατά βάση πρακτικοί άνθρωποι: Κεντρικός τους στόχος ήταν η ευτυχία και η μακροζωία του ανθρώπου σε αρμονία με το φυσικό περιβάλλον. Ετσι οι απαντήσεις τους είναι συγχρόνως απλές, πρακτικές και θεμελιώδεις.

### **Qi, η ενέργεια της ζωής**

Έχουν λοιπόν μια επικαιρότητα; Πως απαντούν στα σημερινά προβλήματα;

Ας εξετάσουμε το θέμα της υγείας: Όλο και περισσότεροι άνθρωποι αντιλαμβάνονται ότι η καλή διατροφή και η σωματική άσκηση συμβάλουν μεν στη διατήρηση της υγείας, δε διασφαλίζουν όμως το άτομο απέναντι στη μόλυνση του περιβάλλοντος και στον ρυθμό της μοντέρνας ζωής. Ιδιαίτερα οι ψυχοσωματικές αρρώστιες και το στρες έ-

χουν γίνει καθημερινότητα.

Προσεγγίζοντας το θέμα της υγείας ολιστικά, οι αρχαίοι Ταοϊστές πραγματοποιούν μια μεγαλοφυή ανακάλυψη: το Τσι (Qi ή Chi), τη ζωτική ενέργεια, ένα λεπτοφυές ρευστό που κινείται συνεχώς σε όλο το σώμα και αποτελεί τη βαθύτερη αιτία της γέννησης, της διατήρησης και της ανάπτυξης της ζωής. Κάθε τι που είναι ζωντανό, ζει ακριβώς επειδή κουβαλάει μέσα του αυτή τη ζωτική ενέργεια. Ετσι στον άνθρωπο, η ροή του Τσι προσδιορίζει κάθε στιγμή τη σωματική, ψυχική και πνευματική του κατάσταση, αλλά και τις συνδέει σε ένα ζωντανό σύνολο. Η ζωτική ενέργεια λοιπόν αποτελεί τον συνδετικό κρίκο που διαπερνά συγχρόνως το σώμα, την ψυχή (δηλαδή τον κόσμο των συναισθημάτων) και το νου.

Η έρευνα αυτή δημιούργησε το ενεργειακό μοντέλο του σώματος, το γνωστό μοντέλο του βελονισμού. Η ζωτική ενέργεια έχει πηγές μέσα στο σώμα (τα 12 εσωτερικά όργανα) και κινείται κυρίως σε καθορισμένα κανάλια (τους μεσημβρινούς).

Από πολύ παλιά οι Ταοϊστές ανακαλύπτουν τις μεταβολές στο ενεργειακό επίπεδο όταν έχουμε μια σωματική, ψυχική ή πνευματική διαταραχή. Εφθασαν στο σημείο π.χ. να διαγνώσουν ότι συναισθήματα όπως ο φόβος, η ανησυχία, ο θυμός, η ζήλια, η θλίψη κ.λ.π. αποθηκεύονται με μορφή ενέργειας σε βασικά όργανα του σώματος όπως τα νεφρά, το συκώτι, οι πνεύμονες κ.λ.π. προκαλώντας διαταραχή στην ενεργειακή ισορροπία των οργάνων αυτών, που είναι απαρχή χρόνιων παθήσεων. Καρπός της μακρόχρονης αυτής έρευνας είναι ήπιες μέθοδοι άσκησης που αποκαθιστούν την ενεργειακή ισορροπία και περιορίζουν την αρνητική ψυχολογική κατάσταση και τις επιπτώσεις της.



Ένα άτομο είναι συνολικά υγιές όταν η ζωτική του ενέργεια, το Τσι, βρίσκεται σε υψηλό επίπεδο, κυκλοφορεί αβίαστα στο σώμα και οι ενέργειες των διαφόρων οργάνων βρίσκονται σε ισορροπία.

Αντίθετα, αν η ζωτική ενέργεια από οποιαδήποτε αιτία, εξωτερική ή ψυχολογική, μπλοκαριστεί, ανατρέπεται η ισορροπία και εκδηλώνεται ασθένεια.

Οι Ταοϊστές χρησιμοποιώντας τον διαλογισμό και την αυτοπαρατήρηση και συγκεντρώνοντας μακροχρόνια πείρα συμπέραναν ότι στα κανάλια ροής του Τσι υπάρχουν σταθμοί (τα σημεία του βελονισμού) όπου η ζωτική ενέργεια αποθηκεύεται και μεταλλάσσεται.

Υπάρχουν δύο βασικά κανάλια όπου κινείται ο κύριος όγκος του Τσι. Το ένα διατρέχει το εμπρός μέρος του σώματος, ξεκινώντας από το πρόσωπο καταλήγει στη γεννητική περιοχή, και το δεύτερο ανεβαίνει τη σπονδυλική στήλη από τον κόκκυγα μέχρι τον εγκέφαλο. Τα δύο αυτά κανάλια δημιουργούν ένα κύκλο, στον οποίο κινείται το Τσι, συνιστώντας έτσι τη **μικρή ουράνια κυκλοφορία του Τσι**, την πιο θεμελιώδη άσκηση του Qigong.

Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι οι ενεργειακοί σταθμοί του εμπροσθίου καναλιού συμπίπτουν με τα chakras της ινδουιστικής Yoga, ούτε επίσης ότι η δυτική ανατομία έδειξε ότι τα κέντρα αυτά περιλαμβάνουν βασικούς ενδοκρινείς αδένες του σώματος όπως επίφυση, υπόφυση, θυρεοειδής, θύμος, επινεφρίδια κ.λ.π.

Οι ενδοκρινείς αδένες παράγουν ορμόνες που είναι απαραίτητες για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού και την ψυχική ισορροπία. Η σπονδυλική στήλη είναι το εργαστήριο του ανοσοποιητικού συστήματος και ο εγκέφαλος είναι η έδρα του νου. Η σωστή λοιπόν κυκλοφορία του Τσι και κατά συνέπεια η τροφοδοσία με ζωτική ενέργεια και αίμα των αδένων, του νωτιαίου μυελού και του εγκεφάλου επιδρά ευεργετικά και στα τρία επίπεδα, σωματικό, ψυχολογικό και νοητικό συγχρόνως.

Ομως, αυτή η θεμελιώδης για τη ζωή κυκλοφορία του Τσι, που είναι τέλεια στην εμβρυακή και βρεφική ηλικία, διαταράσσεται με την ανά-

πτυξη του οργανισμού κυρίως από τοξίνες του περιβάλλοντος και της τροφής, την ακινησία της μοντέρνας ζωής και βέβαια από την πνευματική αλλοτρίωση και την ψυχολογική επιβάρυνση της κοινωνίας του καταναλωτισμού και της επιτυχίας.

### **Ζωτική ενέργεια και συνείδηση**

Το ερώτημα λοιπόν είναι: Μπορούμε να αποκτήσουμε την ισορροπημένη κυκλοφορία του Τσι; Μπορούμε να διαλύσουμε τα μπλόκα ώστε να ξανακυλήσει αβίαστα η ζωτική ενέργεια που θα αναζωογονήσει το σώμα, την ψυχή και τον νου;

Μια άλλη θεμελιώδης διαπίστωση των Ταοϊστών είναι ότι ο άνθρωπος έχει την ικανότητα να "συνειδητοποιεί" τη ζωτική του ενέργεια με την εσωτερική προσοχή του νου του. Επιπλέον και σημαντικότερο μπορεί να την επεξεργαστεί, να την κατευθύνει και να την ελέγχει. Τα αποτελέσματα αυτής της ανακάλυψης είναι ανεκτίμητα τόσο για την υγεία και υγιεινή, όσο και για τη δημιουργικότητα και πνευματική ανέλιξη του ατόμου. Αποτέλεσε το εφελτήριο για την κεντρική επιδίωξη των αρχαίων σοφών να **αποκαταστήσουν ενεργειακή ροή στο σώμα τους ανάλογη εκείνης του βρέφους**. Ετσι δημιουργήθηκε το Qigong που επιγραμματικά σημαίνει **ασκώ με συνέπεια τη ζωτική μου ενέργεια**.

Βασική αρχή του Qigong είναι ότι ο άνθρωπος μπορεί να χρησιμοποιήσει την ορθή κίνηση, τη σωστή αναπνοή και ιδιαίτερα τη δύναμη του νου του για να συλλάβει και να δραστηριοποιήσει το Τσι, να το μεταπλάσει και να το κατευθύνει όπου θέλει στο σώμα του. Ετσι, μεταξύ άλλων, επιτυγχάνεται:

1. Αναζωογόνηση των κυττάρων, ιστών και οργάνων.
2. Αύξηση της αμυντικής ικανότητας του ανοσοποιητικού συστήματος.
3. Ψυχική ηρεμία, μετατροπή του στρες σε θετική ενέργεια.
4. Διαύγεια σκέψης, ενίσχυση της μνήμης και της ικανότητας συγκέντρωσης.
5. Δημιουργικότητα, φρεσκάδα και μια πιο σταθερή και συγκροτημένη αντιμετώπιση της ζωής.
6. Εξοικονόμηση της σεξουαλικής ενέργειας με ευεργετική επίδραση στη σεξουαλική δραστηριότητα.

τητα.

7. Συμβολή στη διαδικασία αυτογνωσίας. Το Qigong οδηγεί βαθύτερα στην κατανόηση του μυστηρίου της ζωής.

Στο σύστημα του Qigong ο ασκούμενος παίρνει την υπόθεση της προστασίας και βελτίωσης της προσωπικής του υγείας και ισορροπίας στα χέρια του. Το Qigong είναι απλό, ακίνδυνο και δεν απαιτεί πολύ χρόνο. Απαιτείται μόνο σεβασμός στη φύση, εμπιστοσύνη στη δύναμη της ζωής και ένα ελάχιστο ενασχόλησης με τον εαυτό σε κανονική βάση. Τα οφέλη όμως είναι ανυπολόγιστης αξίας, γιατί σχετίζονται με το ίδιο το περιεχόμενο της ζωής. Βέβαια η ιδιοσυγκρασία του ατόμου, η κλίση του και η εξάσκηση παίζουν ρόλο στον βαθμό επιτυχίας.

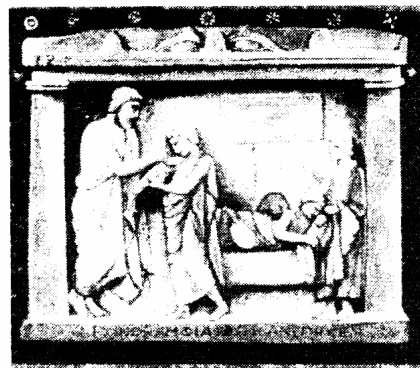
Θα πρέπει να υπογραμμισθεί επίσης ότι εκείνο που κάνει τις μεθόδους του Qigong ιδιαίτερα επιτυχείς είναι το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των ασκήσεων, ο ασκούμενος αισθάνεται έντονη σωματική και ψυχική ευεξία που συχνά φθάνει τη λεγόμενη ωκεανική κατάσταση που περιγράφει ο Freud, αλλιώς γνωστή ως κατάσταση του τίποτα, ένωση με το Ταό, σαμάντι, νιρβάνα, σατόρι κ.λ.π.

Ο κινέζικος χαρακτήρας είναι από τη φύση του χαρακτήρας της μέσης οδού. Οι πρακτικές αυτές έχουν χρησιμοποιηθεί, διορθωθεί και τελειοποιηθεί από εκατομμύρια κινέζους σε ένα χρονικό διάστημα που ξεπερνά τα 4.000 χρόνια. Οι πιο πολλές τεχνικές του Qigong και του Taijiquan (Tai - chi - chuan) εκτελούνται σήμερα από εκατομμύρια άτομα στα πάρκα, καθώς και σε πολλά νοσοκομεία και ιατρικά πανεπιστήμια της Κίνας με εντυπωσιακά αποτελέσματα. Έχουν πλέον διαβεί τα σύνορα της Κίνας και διδάσκονται σε χιλιάδες άτομα στη βόρειο Αμερική, Ευρώπη και Ιαπωνία. Η δυτική ιατρική αφού αντιμετώπισε με περισσό σκεπτικισμό τον βελονισμό, στρέφει τώρα την έρευνα της προς την ουσία της Ταοϊστικής πρακτικής, το Qigong.

Σίγουρα ο θησαυρός αυτός της κινέζικης κουλτούρας, που επί αιώνες φυλάσσονταν προσεκτικά για τους μνημένους, την αυτοκρατορική αυλή και τους ευγενείς, θα δώσει μια νέα διάσταση στην ατομική υγιεινή, αλλά και στον τρόπο θεώρησης και βίωσης της ζωής γενικότερα.

# Αποτοξίνωση και καθαρισμός

Ματίνα Χρονονοπούλου Ph. D.  
Φυσική αφάρμακος θεραπευτική.



Το πιο πετυχημένο πρόγραμμα ανανέωσης ξεκινά από το καθάρισμα του σώματος μας: Η διαδικασία αυτή συμβάλλει στην ταχεία αποβολή των τοξινών που συσσωρεύτηκαν με το πέρασμα των χρόνων.

Καθώς αυτές οι τοξίνες σταδιακά αποβάλλονται πολλοί βιώνουν συμπτώματα που τους αποθαρρύνουν να συνεχίσουν τον καθαρισμό εκτός και αν κατανοήσουν τι ακριβώς συμβαίνει μέσα στο σώμα τους. Η πιο συνηθισμένη φράση που ακούγεται κυρίως τις δύο πρώτες βδομάδες του προγράμματος "Ιπποκράτης", (σε επόμενο τεύχος θα παρουσιάσουμε το πρόγραμμα Ιπποκράτης) είναι: "Τρώω όλα αυτά τα υγιεινά φαγητά και νιώθω απαίσια. Δεν καταλαβαίνω γιατί".

Μια πιθανή εξήγηση είναι η εξής:

Έχεις περπατήσει ποτέ μέσα σ' ένα σπίτι που ήταν ερμητικά κλεισμένο και έχει να καθαριστεί μερικούς μήνες; (φαντάσου 30 και παραπάνω χρόνια). Ολα μοιάζουν σχετικά καθαρά και σε τάξη. Αυτό μέχρι να πιάσεις τη σκούπα και να σηκώσεις τη σκόνη. Μετά πάνεις τη σφουγγαρίστρα και τον κουβά και σε λίγο έχει μέσα σ' αυτόν λάσπη. Κάποια στιγμή αναρωτιέσαι αν αξίζει τον κόπο να προκαλέσεις αυτό το φαινομενικό χάος. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με τον οργανισμό μας. Κατά τη διάρκεια του καθαρισμού που γίνεται σε κάθε κύτταρο είναι πιθανό να εμφανιστούν κάποια συμπτώματα ασθένειας όπως:

- Αυξημένο φούσκωμα
- Πόνοι
- Σκάσιμο του δέρματος
- Πυρετός

- Αυξημένη δίψα
- Αδυναμία
- Ακατάσχετες επιθυμίες
- Διάρροια
- Μύτη που τρέχει
- Οιδήματα
- Πονοκέφαλοι
- Ναυτία
- Εκνευρισμός
- Δυσκοιλιότητα
- Συμπτώματα συναχιού και γρίπης
- Κακή αναπνοή
- Αϋπνία
- Ζάλη
- Ευερεθιστικότητα
- Συχνουρία
- Επικαλυμμένη γλώσσα
- Εφιάλτες
- Κούραση
- Απώλεια όρεξης

Το καλό είναι ότι τα συμπτώματα αυτά σπάνια διαρκούν πάνω από δύο βδομάδες και το κυριότερο αυτά δεν θα εμφανιστούν ξανά στη ζωή σου αν ακολουθήσεις τον τρόπο ζωής του "Ιπποκράτη"

## Τα κύρια όργανα καθαρισμού

Σε κάθε κύτταρο του σώματος ο οργανισμός έχει "εργάτες" που βοηθούν στην αποβολή των τοξινών. Δηλαδή υπάρχουν όργανα που ειδικεύονται στη "διαχείριση τοξινών". Τα όργανα αυτά περιγράφονται παρακάτω και υπάρχουν τρόποι με τους οποίους μπορεί να τα βοηθήσεις κατά τη διάρκεια της αποτοξίνωσης.

### Παχύ έντερο. Το όργανο "διαχείρισης στερεών αποβλήτων" του οργανισμού.

Πολλοί βρέθηκαν να έχουν μέχρι και 40 κιλά βλεννωδών αποβλήτων συσσωρευμένων στα τοιχώματα αυτού του οργάνου. Οι υδατοθεραπείες του εντέρου που

βασίζονται σε χυμό από χόρτα σίτου (ή κάποιου άλλου φρέσκου και σκούρου χρώματος χορταρικού) είναι πολύ αποτελεσματικές στη μείωση των επιπλοκών που συναντώνται κατά τον καθαρισμό του οργανισμού. Μια δευτερεύουσα θεραπεία στηρίζεται στην κατανάλωση Psyllium (Προϊόν της αγριοβρώμης - *avena sativa*).

### Νεφρά Τα όργανα "διαχείρισης του νερού"

Τα νεφρά ευθύνονται για τη διατήρηση της χημείας των αλκαλίων του αίματος και με τη διύλιση των διαλυμένων όξινων αποβλήτων. Μπορείς να βοηθήσεις τη λειτουργία των νεφρών με την κατανάλωση καθαρού νερού και φρέσκων χυμών χλωροφύλλης. Κατανάλωνε τουλάχιστον 15 gr για κάθε κιλό του σώματος σου σε ημερήσια βάση, (φρόντισε να πίνεις υγρά τρεις ώρες πριν ξαπλώσεις για να μην πηγαίνεις στην τουαλέτα μέσα στη νύχτα).

### Συκώτι "Το κέντρο ανακύκλωσης"

Το όργανο αυτό ξεχωρίζει τους κακούς (τοξίνες) από τους "καλούς" του οργανισμού και κατευθύνει τις τοξίνες στο κατάλληλο όργανο για την έξοδό του από το σώμα. Αν το κύριο όργανο αποβολής δεν μπορεί να ανταποκριθεί, το συκώτι ξανακατευθύνει τις τοξίνες κατά το καλύτερο δυνατόν.

### Πνεύμονες Ο "εξαγνιστής του αέρα" του αίματος

Οι πνεύμονες εισάγουν το οξυγόνο απευθείας στο αίμα και ταυτόχρονα αποβάλλουν τον βρόμικο αέρα που παράγεται σε κάθε κύτταρο του οργανισμού μας σύμφωνα με τον κύκλο του krebs (παραγωγής ενέργειας). Το πλέον σημαντικό είναι η διαφραγματική α-

ναπνοή (η πλήρης δηλ. εισπνοή, χρησιμοποιώντας όλο το διάφραγμα). Είναι επίσης σημαντικό να υπάρχει οξυγόνο κατά την αναπνοή (εύκολο στα λόγια όχι στα έργα ειδικά σε μια πόλη). Η τακτική αεροβική άσκηση σε περιβάλλον πλούσιο σε οξυγόνο είναι μια πολύ καλή πρακτική. Αν παίρνεις μικρές αναπνοές, υπάρχει τρόπος να τις μεγαλώσεις.

### **Λέμφος και λεμφικό σύστημα. Οι κύριες "αρτηρίες αποβλήτων" στον οργανισμό**

Αυτό το πολύπλοκο δίκτυο σωληνώσεων μεταφέρει τον όγκο των αποβλήτων από τα κύτταρα του σώματος στα όργανα τελικής αποβολής. Οι κύριοι λεμφικοί αδένες (δεξαμενές αποθήκευσης) είναι ο σκωληκοειδής, η σπλήν, ο θύμος και οι αμυγδαλές. Οι αδένες αυτοί έχουν την τάση να πρήζονται κατά τη διάρκεια της αποτοξίνωσης. Η τακτική άσκηση καθώς και το μασάζ είναι ευεργετικά για το λεμφικό σύστημα. Να πίνεις αρκετά υγρά ώστε να διαλυθούν οι τοξίνες και να μπορούν να μετακινηθούν μέσα στο σώμα.

### **Δέρμα Ο "ελεγκτής θερμοκρασίας / υγρασίας"**

Το δέρμα είναι το όργανο αποβολής με τη μεγαλύτερη επιφάνεια. Εκτός από τη ρύθμιση της

θερμοκρασίας και της υγρασίας του σώματος, το δέρμα λειτουργεί ως υποστηρικτής άλλων οργάνων αποβολής. Οι διαταραχές στο δέρμα είναι παράδειγμα αυτής της λειτουργίας. Να ασκείσαι, να βουρτσίζεις το δέρμα σου χωρίς νερό, να κάνεις μασάζ και να πίνεις πολλά υγρά για να βοηθήσεις το σώμα σου να αναπνεύσει.

### **Γενικά τονωτικά αποτοξίνωσης**

Τα παρακάτω βοηθούν πολύ στην προσπάθεια της αποτοξίνωσης:

- Πίνε νερό με λεμόνι (χυμός ενός λεμονιού σε ένα ποτήρι νερό) με έως 1,5 κουταλιά του γλυκού πιπέρι καγιέν κατά το ξύπνημα. Αυτό βοηθά στο κυκλοφορικό σύστημα και στο να γίνουν αλκαλικά τα υγρά του σώματος, γεγονός που επιταχύνει τη λειτουργία της αποτοξίνωσης.

- Να νηστεύεις μια φορά την εβδομάδα με φρεσκοστυμμένους χυμούς λαχανικών και πράσινου, καθαρό νερό και τσάι από βότανα. Βοηθούν στην αποβολή παλιών τοξινών πριν αυτές προκαλέσουν κάποια σοβαρή βλάβη.

- Να ασκείσαι καθημερινά (αερόμπικ, αντοχή, χαλάρωση). Η άσκηση και η αποβολή τοξινών δεν

έχουν κοινό μόνο το γράμμα "α". Το περπάτημα, ο χορός, το κολύμπι, οι αναπηδήσεις και η ποδηλασία, είναι διασκέδαση.

- Να βουρτσίζεις το δέρμα σου χωρίς νερό από τρία έως πέντε λεπτά πριν το ντους ή το μπάνιο. Αυτό βοηθά στην αποβολή του νεκρού δέρματος και διεγείρει το λεμφικό σύστημα.

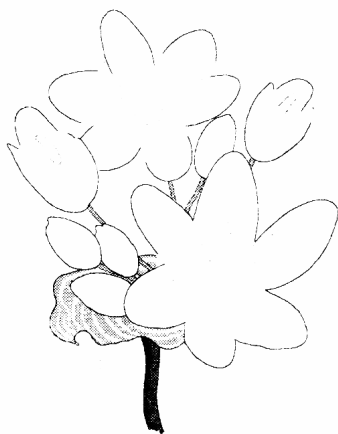
- Αφηνε τους πυρετούς που είναι κάτω από 39,4 να πέσουν από μόνοι τους. Η εκδήλωση ενός πυρετού είναι ένδειξη ότι ο οργανισμός δουλεύει υπερωρίες για να καθαρίσει το σώμα.

- Να γελάς και να τραγουδάς. Το γέλιο και το τραγούδι βοηθούν στο να διαγράφουν οι λιγότερο ευχάριστες αναμνήσεις και τα σχετικά αισθήματα που βρίσκονται μέσα σου.

Όταν θα καταλάβεις ότι το να αρρωστήσεις είναι ο μόνος τρόπος του οργανισμού να αποβάλλει τις συσσωρευμένες τοξίνες, θα αρχίσεις να εκτιμάς και να επιβραβεύεις τις προσπάθειες που καταβάλλεις τις ημέρες που δεν νιώθεις και τόσο καλά. Και αν μάθεις να υποστηρίζεις το σώμα σου αυτές τις στιγμές της αποτοξίνωσης θα νιώσεις υγιέστερος και σοφότερος. ■

*Από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο εγκρίθηκε ψήφισμα με το οποίο ζητείται από την αρμόδια Επιτροπή Περιβάλλοντος να εκπονήσει ενδελεχή μελέτη σχετικά με τον αβλαβή χαρακτήρα, την αποτελεσματικότητα, το πεδίο εφαρμογής και τον συμπληρωματικό ή εναλλακτικό χαρακτήρα κάθε κλάδου της μη συμβατικής ιατρικής, καθώς και συγκριτική μελέτη μεταξύ των υφισταμένων εθνικών νομικών προτύπων στα οποία υπάγονται οι ασκούντες τη μη συμβατική ιατρική. Το ψήφισμα καλεί το Συμβούλιο και το Ε.Κ. να υποστηρίξουν την ανάπτυξη ερευνητικών προγραμμάτων στον τομέα των μη συμβατικών ιατρικών μεθόδων. Ζητείται επίσης από την επιτροπή εάν το επιτρέψουν τα αποτελέσματα της έρευνας, να εγκαταστήσει διαδικασία αναγνώρισης των διαφόρων κλάδων της μη συμβατικής ιατρικής.*

απόσπασμα από άρθρο του περιοδικού: Σύγχρονη Θεραπευτική, Τεύχος 2, Ιούλιος '97.



# Η ΒΙΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Νίκος Ζάννος

Καλλιεργητής σύμφωνα με τη Βιοδυναμική Γεωργία

Ιδρυτής της βιοδυναμικής γεωργίας είναι ο Rudolf Steiner ο οποίος γεννήθηκε στην Αυστρία το 1861. Ενώ ήταν ακόμα σπουδαστής φάνηκε στο φως των γραμμάτων και της επιστήμης μελετώντας και δουλεύοντας τα επιστημονικά γραπτά του Goethe. Από το 1890 έως '97 συνεργάστηκε στο αρχείο του Goethe και Schiller στη Βαϊμάρη. Από το 1902 είχε μια πιο εντατική δραστηριότητα σαν συγγραφέας και ομιλητής σε διαλέξεις και σεμινάρια πρώτα στο χώρο της Θεοσοφίας και μετά στην Ανθρωποσοφική που ιδρύθηκε απ' αυτόν το 1913. Εκτός από τριάντα βιβλία φιλοσοφικού χαρακτήρα διασώζονται περίπου 6000 σεμινάρια στενογραφημένα στις πιο διαφορετικές πτυχές της γνώσεως. Ενα απ' αυτά είναι και το σεμινάριο περί γεωργίας στο Koberwitz που έθεσε τις βάσεις αυτής που λέμε Βιοδυναμικής Γεωργίας. Αυτό το σεμινάριο που κράτησε δέκα μέρες με τη συμμετοχή 100 περίπου γεωργών της εποχής του 1925, ήταν πολύ σημαντικό για το ξεκίνημα της βιολογικής καλλιέργειας γιατί από τότε είχε παρατηρηθεί μια κάμψη στην ποιότητα των γεωργικών προϊόντων με την εφαρμογή της θεωρίας του Von Liebig και την αρχή της λεγόμενης βιομηχανικής και συμβατικής γεωργίας.

Σύμφωνα με όσα ειπώθηκαν στο σεμινάριο:

Πρώτη σημαντική φροντίδα για τον φυτικό οργανισμό είναι αυτή του εδάφους. Αυτό αποτελείται από μια ορυκτή βάση - στην οποία συνήθως δίνουμε περισσότερη σημασία - και από μια οργανική με το χούμους, που εμπλουτίζεται από τα λεγόμενα οργανικά λιπάσματα προερχόμενα από τα ζωικά κατάλοιπα και φυτικά υπολείμματα.

Ενα ισορροπημένο έδαφος και παρθένο όσον αφορά τις ανθρώπινες επεμβάσεις, δίνει την εγγύηση για πιο υγιή φυτά και καλύτερη ποιότητα των τροφών.

Στη Βιοδυναμική γεωργία αυτό επιτυγχάνεται με την προσθήκη στο ζωικό και φυτικό σωρό του κόμποστ συγκεκριμένων παρασκευασμάτων στα οποία έχουν δοθεί επτά νούμερα από το 500 έως το 507.

Όταν αυτά τα παρασκευάσματα

τοποθετηθούν στα κατάλληλα σημεία και καλυφθεί ο σωρός με τα κατάλληλα υλικά (χόρτα ή λίγο χώμα) τότε τον ραντίζουμε με παρασκευάσμα βαλεριάνας για να προσελκύσουμε τους γεωσκώληκες και να τους βοηθήσουμε στο έργο της αποσύνθεσης και του σχηματισμού της οργανικής ουσίας. Ως αποτέλεσμα και εφόσον τηρήθηκαν καλά οι οδηγίες, μετά από έξι μήνες θα έχουμε έναν σωρό σκούρου χρώματος που θα ευωδιάζει σαν το χώμα του δάσους.

Οι άλλες καλλιεργητικές φροντίδες μοιάζουν μ' αυτές της βιολογικής γεωργίας με τις εξής μόνο διαφορές.

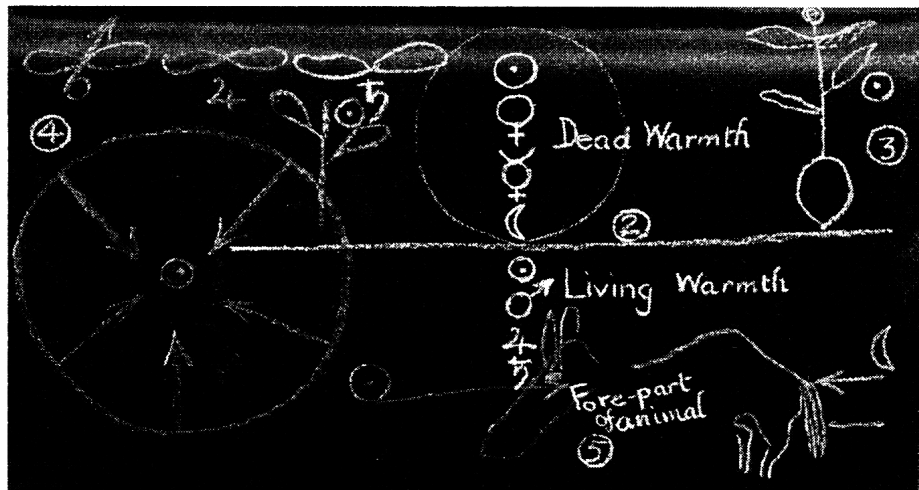
Χρησιμοποιείται σαν οδηγός ένα γεωργικό ημερολόγιο που φτιάχνεται από τους αστρονομικούς μελετητές στο Ντορναχ της Ελβετίας και μοιράζεται στις άλλες χώρες της Ευρώπης εδώ και

νται οι εβδομάδες στις οποίες έχουμε τη σελήνη στην κατερχόμενη φάση της) και άλλα.

Εχουν γραφτεί πολλά βιβλία με οδηγίες για τον τρόπο που μπορεί κανείς να καλλιεργήσει και να φροντίσει τον κήπο του ή το χωράφι του με φιλικό τρόπο προς το περιβάλλον αλλά και αποδοτικό εάν επιθυμεί να ασχοληθεί επαγγελματικά με τη γεωργία.

Στην Ελλάδα υπάρχει μόνο ένα σχετικό βιβλίο προς το παρόν αλλά μιλάει με απλό και εκτενής τρόπο για τη βιοδυναμική γεωργία, γραμμένο από τον συγγραφέα Γαβριήλ Πανάγο, το "Βιολογική δυναμική καλλιέργεια της γης".

Η βιοδυναμική γεωργία εξελίσσεται συνεχώς, ιδίως στην κεντρική Ευρώπη και στην Τεργέστη της Βορείου Ιταλίας όπου υπάρχει και ένας σύλλογος για



Σχέδιο από το 2ο αγροτικό σεμινάριο του Rudolf Steiner. (Koberwitz, 10-6-1924)

μερικά χρόνια και στην Ελλάδα.

Σ' αυτό περιέχονται οδηγίες για την κατάλληλη μέρα και ώρα φύτευσης των μονοετών φυτών καθώς και για τις μεταφυτεύσεις τα σκαλίσματα τα ραντίσματα με βιοδυναμικά και ομοιοπαθητικά παρασκευάσματα τα ποτίσματα και τα κλαδέματα.

Υπάρχουν και άλλες οδηγίες και προειδοποιήσεις όπως οι ημέρες στις οποίες υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος προσβολής από έντομα ή από μύκητες και συμβουλές για πιο επιτυχημένους εμβολιασμούς (Παραδείγματα χάριν προτιμού-

την έρευνα στη γεωργία και τη διάδοσή της.

Από την πλευρά μας σκοπεύουμε να δημιουργήσουμε ένα κτήμα - μοντέλο για τη βιοδυναμική γεωργία και να ακολουθήσει η σύσταση συλλόγου.

Τέλος θα 'θελα να αναφέρω ότι στη βιοδυναμική γεωργία υπάρχει η αγάπη ο σεβασμός προς τη φύση αλλά και προς τον Δημιουργό μας και τον γιο του Ιησού Χριστό καθώς και πολλές αναφορές στη Χριστιανική Θρησκεία και παράδοσή. ■

# Η καλλιέργεια του λάχανου

## *Brassica oleracea* οικ. Σταυρανθή

*Χατζηπαναγιώτου Μένη*

### Στοιχεία Καλλιέργειας

Το λάχανο ή κράμβη ή κεφαλωτή κατάγεται από την Ν.Α. Ευρώπη. Χώρα προέλευσης θεωρείται η Ελλάδα. Είναι φυτό διετές αλλά καλλιεργείται σαν μονοετές. Η ρίζα του είναι επιπόλαιη και καταλαμβάνει τα ανώτερα 30cm του εδάφους. Εξαπλώνεται οριζόντια και ο κύριος όγκος του ριζικού συστήματος βρίσκεται στα 5-10cm του εδάφους.

Τα φύλλα του λάχανου καλύπτονται από μια κηρώδη επικάλυψη που αυξάνεται κάτω από συνθήκες ξηρασίας. Αφού αναπτυχθούν λίγα εξωτερικά φύλλα αρχίζει να εμφανίζεται το κεφάλι, το μέγεθος και το σχήμα του οποίου εξαρτώνται από την ποικιλία, τις αποστάσεις φύτευσης και το περιβάλλον που καλλιεργείται. Χρειάζεται μόνο 5 ώρες ηλιοφάνεια την ημέρα και αναπτύσσεται καλά σε γόνιμα, καλοστραγγισμένα εδάφη με PH 6-6,8.

Τα λάχανα καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες θρεπτικών στοιχείων και παρουσιάζουν πολλές τροφωπενίες μεταξύ των οποίων του βορίου, ασβεστίου, φωσφόρου και καλίου. Για να τους εξασφαλίσουμε τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά εφαρμόζουμε χλωρή λίπανση στο χωράφι, ή προσθέτουμε 3-4 τόνους κοπριά στο στρέμμα πριν την εγκατάσταση της καλλιέργειας.

Για αυξημένες αποδόσεις κάνουμε ριζοπότισμα ή διαφυλικό ψεκασμό με ένα οργανικό πλήρες λίπασμα κάθε 2 βδομάδες για όλη την καλλιεργητική περίοδο μαζί με κόμποστ ή προσθέτουμε στο έδαφος ένα βραδείας απελευθέρωσης πλήρες λίπασμα την Ανοιξη. Συγχρόνως ψεκάζουμε τα φυτά με εκχύλισμα φυκιών 2-3 φορές στην καλλιεργητική περίοδο.

Επειδή όπως αναφέραμε το ριζικό σύστημα του λάχανου είναι επιπόλαιο και σαν φυτό αγαπά την υγρασία φροντίζουμε να μην ξεραθούν τα 5-10 cm του εδάφους.

Η κάλυψη του εδάφους με οργανικά υπολείμματα βοηθά στη ρύθμιση και διατήρηση της εδαφικής υγρασίας. Αποφεύγουμε να ποτίσουμε με τεχνητή βροχή γιατί οι περισσότερες αρρώστιες διασπείρονται με το νερό. Κρίσιμη περίοδος ποτίσματος είναι όταν σχηματίζεται το κεφάλι. Οι ανάγκες σε νερό μειώνονται, (αλλά θα πρέπει να αποφεύγουμε τις διακυμάνσεις στην ποσότητα του νερού) όταν σχηματιστεί το κεφάλι γιατί κινδυνεύει να σχίσει. Για να αποφύγουμε ζημιές που μπορεί να προέλθουν από σχίσιμο, μπορούμε να σκάσουμε βαθιά μεταξύ των γραμμών των φυτών, να κόψουμε μέρος των ριζών ή να στρίψουμε τα φυτά για να περιορίσουμε την απορρόφηση του νερού.

Η καλλιέργεια του λάχανου ευνοείται από θερμοκρασίες μεταξύ 5ο και 25ο C, ενώ μπορεί να αντέξει χωρίς



να υποστεί σοβαρές ζημιές (και εφόσον έχει σκληραγωγηθεί σταδιακά) και σε θερμοκρασίες 8ο - 10οC. Μάλιστα η γέυση και η συνοχή των φύλλων βελτιώνονται το Φθινόπωρο με τους παγετούς. Αν τα πρόσφατα μεταφυτευμένα φυτά εκτεθούν σε θερμοκρασίες 1,5 - 7οC για 10 ή περισσότερες μέρες μπορεί να σκοπιστούν ή να ανθίσουν πρόωρα. Επίσης σοκ προκαλούν και οι υψηλές θερμοκρασίες.

Τα λάχανα σπέρνονται σε θερμά ή ψυχρά σπορεία και κατόπιν μεταφυτεύονται στο λαχανόκηπο. Στα θερμοσπορεία η σπορά γίνεται το φλεβάρη και στα ψυχρά τον Απρίλη - Μάη. Αν θέλουμε όψιμη συγκομιδή κατά την επόμενη Ανοιξη η σπορά γίνεται τον Αύγουστο. Γενικά η βέλτιστη θερμοκρασία εδάφους για φύτευση είναι 10 -

24ο C, η βέλτιστη θερμοκρασία εδάφους για ανάπτυξη είναι 18-23ο C ενώ η βέλτιστη θερμοκρασία αέρα για ανάπτυξη είναι, ημέρας 15 - 23 οC και νύχτας 10 - 18ο C. Απαιτούνται 140 μέρες για ωρίμανση μετά την απευθείας σπορά και 60-90 μέρες μετά τη μεταφύτευση.

Αρκούν 50 - 100 gr σπόρου για να καλύψουν 1 στρέμμα. Σπέρνουμε σε βάθος 8 - 10 mm σε γραμμές ή στα πεταχτά. Στα ανοιχτά σπορεία τα φυτά μένουν 6-8 βδομάδες. Μεταφυτεύονται όταν έχουν αποκτήσει ύψος 10 - 15 cm και το κεντρικό στέλεχος έχει πάχος όσο ένα μολύβι. Η φύτευση είναι καλό να γίνεται στα πρηνή των σαμαριών ή μέσα στα αυλάκια για λόγους άρδευσης μέχρι τις φθινοπωρινές βροχές, εκτός και αν καλλιεργούμε σε υπερυψωμένες κλίνες.

Οι αποστάσεις φύτευσης για παραγωγή μεγάλων κεφαλιών είναι 60 - 80 cm μεταξύ των γραμμών και 40 - 50 cm επί των γραμμών. Για μέτρια και μικρά κεφάλια αρκούν 40 - 50 cm μεταξύ και 25 - 40 cm επί. Αν γίνει σπορά απευθείας στο χωράφι μετά τους τελευταίους παγετούς της Ανοιξης, αφού εμφανιστούν τα πρώτα φύλλα, κάνουμε αραιώμα των φυτών για να πάρουν της κανονικές τους αποστάσεις. Καλλιεργούμε για πρώιμη συγκομιδή Ανοιξιάτικου λάχανου σε ελαφριά αμμώδη εδάφη και για όψιμα Φθινοπωρινά λάχανα σε συνεκτικά αμμοπηλώδη.

Μερικές ποικιλίες μπορεί να δώσουν δεύτερη συγκομιδή αν κόψουμε το κεφάλι από τη βάση αφήνοντας το στέλεχος και τις ρίζες ανέπαφες. Όταν "χτυπήσει" το φυτό αφήνουμε μόνο ένα ή δύο βλαστάρια που προς το τέλος του Φθινοπώρου θα δώσουν δύο μικρά κεφάλια.

Για να μειώσουμε τον κίνδυνο εμφάνισης ασθενειών δεν καλλιεργούμε στο ίδιο μέρος όπου είχαμε καλλιεργήσει σταυρανθή (μπρόκολα, κουνουπίδια, λαχανάκια βρυξελλών), για τουλάχιστον 3 χρόνια. Επίσης αποφεύγουμε περιοχές με αγριόχορτα της ίδιας οικογένειας και καταστρέφουμε όλα τα υπολείμματα και τις ρίζες μετά τη συγκομιδή.

Για τον έλεγχο των αγριόχορτων κάνουμε 2-3 τσαπίσματα με πολλή προσοχή για να μην τραυματίσουμε τις ρίζες του λάχανου.

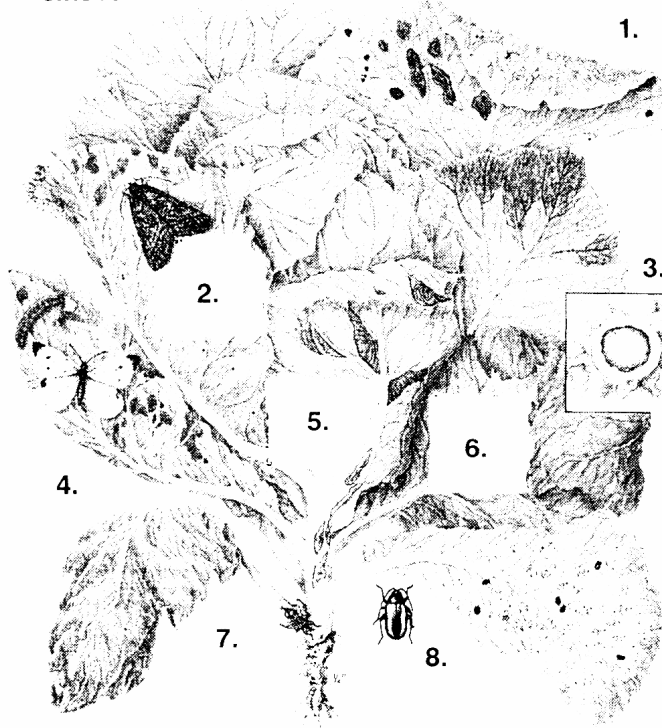
### Παραγωγή σπόρου

Για να αποκτήσουμε δικό μας σπόρο διαλέγουμε τα μητρικά φυτά που αντιπροσωπεύουν την ποικιλία. Στην νότιο Ελλάδα αφήνονται επί τόπου, ενώ στη βόρειο ξεριζώνονται και αποθηκεύονται, σκεπασμένα με άμμο σε κλειστό χώρο και ξαναφυτεύονται την Άνοιξη. Μπορούμε επίσης να τα αφήσουμε επί τόπου προστατεύοντας τα με πρόχειρα στέγαστρα για να μην καταστραφούν από τα κρύα του χειμώνα ή να τα παραχώσουμε.

Τα φυτά για να ανθίσουν πρέπει να υποστούν χαμηλές θερμοκρασίες. Φυτά σε τεχνητές συνθήκες θερμοκηπίου 18-25ο C δεν ανθίζουν ποτέ και αναπτύσσουν συνέχεια νέα κεφάλια. Για να ανθίσουν πρέπει να υποστούν τουλάχιστον για 2 μήνες θερμοκρασίες 5-8ο C και στη συνέχεια θερμοκρασίες πάνω από 15ο C.

Τα άνθη του λάχανου αποτελούνται από 4 σέπαλα, 4 πέταλα και 6 στήμονες. Ο καρπός του είναι επιμήκης κάψα με πολλά σπέρματα. Τα άνθη αυτογονιμοποιούνται ή σταυρογονιμοποιούνται με τα έντομα. Επειδή τα

εικόνα 1.



διάφορα είδη των σταυρανθών διασταυρώνονται εύκολα θα πρέπει να τα απομονώνουμε ικανοποιητικά (βλέπε άρθρο: Νέα από το Πελίτι, τεύχος 3, σελ. 10) Για να πρωιμίσει η ωρίμανση των κατώτερων καρπών, κορφολογούμε τα ανθοφόρα στελέχη. Οι ώριμες κάψες συγκομίζονται με τα στελέχη και αποθηκεύονται για να αποξηρανθούν εντελώς, κατόπιν ραβδίζονται για να βγει ο σπόρος. Ο σπόρος του λάχανου συντηρείται για 5 χρόνια.

### Απολύμανση σπόρων

Διάφοροι μικροοργανισμοί που προκαλούν ασθένειες μπορεί να είναι προσκολλημένοι στην επιφάνεια των σπόρων που θέλουμε να διατηρήσουμε και έτσι είναι έτοιμοι να προσβάλλουν τα φυτά μας τον επόμενο χρόνο. Γι' αυτό το λόγο απολυμαίνοντας τους σπόρους, τους προστατεύουμε από διαχειμάζουσες ασθένειες. Η απολύμανση μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους:

1. Τοποθετούμε τους σπόρους σ' ένα τετράγωνο πανί (τουλπάνι). Κρατώντας τα 4 άκρα τα δένουμε μαζί (κάνουμε ένα σακουλάκι). Κατόπιν βυθίζουμε τους σπόρους σε: διάλυμα ξυδιού (1 κουταλιά ξίδι σε 1 λίτρο νερό) ή άλμη (1 κούπα αλάτι σε 1 λίτρο) νερό ή διάλυμα ασβέστη και στάχτης ξύλων (1 κούπα ασβέστη και στάχτη ξύλων σε 1 λίτρο νερό).

Μετά το βύθισμα σ' ένα από τα διαλύματα στεγνώνουμε τους σπόρους στην αποθήκη απλώνοντας τους πάνω σε εφημερίδα ή απορροφητικό χαρτί. Όταν βεβαιωθούμε ότι είναι εντελώς στεγνοί τους αποθηκεύουμε.

2. Βυθίζουμε τους σπόρους σε ζεστό νερό. Αυτή η μέθοδος θέλει προσοχή. Μεγάλη θερμοκρασία μπορεί να βλάψει τους σπόρους μειώνοντας τη βλαστικότητα τους. Είναι ασφαλέστερο να χρησιμοποιήσουμε μεγάλες ποσότητες νερού για να μειώσουμε τις πιθανότητες ξαφνικής ανόδου της θερμοκρασίας. Βράζουμε νερό σε μεγάλη

κατσαρόλα μέχρι να πετύχουμε τη σωστή θερμοκρασία. Τοποθετούμε τους σπόρους όπως και πριν σε υφασμάτινο σακουλάκι και τους βυθίζουμε στο νερό. Το σακουλάκι πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο της κατσαρόλας. Το βουτάμε και το ξαναβουτάμε χωρίς να πλησιάζουμε τον πάτο και

καφέτιασμα των άκρων των εξωτερικών φύλλων οφείλεται συνήθως στις υψηλές θερμοκρασίες. Τα λάχανα είναι ευαίσθητα στον πολύ ήλιο και σε θερμοκρασίες πάνω από 27ο C. Αντίθετα καστανές άκρες στα εσωτερικά φύλλα οφείλονται στην έλλειψη ασβεστίου. Για να προλάβουμε

### μέρες.

Τα συμπτώματα αυτά μπορεί να οφείλονται σε:

- α) Καρκίνο (γάγγραινα)
- β) Νηματούδεις
- γ) Μύγα του λάχανου.

Αν υποψιαζόμαστε κάποιο απ' όλα αυτά ξεριζώνουμε ένα φυτό και εξετάζουμε τις ρίζες του. Αν οι ρίζες έχουν εξογκώματα, καρκινώματα και τα φυτά μαραίνονται τις θερινές μέρες ή νεκρώνονται, τότε έχουμε προσβολή από γάγγραινα. Αυτό το πρόβλημα παρουσιάζεται κυρίως στα όξινα εδάφη. Αν το PH του εδάφους είναι πολύ χαμηλό, προσθέτουμε ασβέστη για να φτάσει στο 7,2. Τα λάχανα δεν αγαπούν αυτή την οξύτητα, ο μύκητας όμως γίνεται λιγότερο δραστήριος. Θα πρέπει να εφαρμόσουμε αμειψισπορά (7 έτη) και να βελτιώσουμε την αποστράγγιση του εδάφους. Καταστρέφουμε τα προσβεβλημένα φυτά.

Όταν οι ρίζες του λάχανου καλύπτονται από ανώμαλα ογκίδια τότε έχουμε προσβολή από νηματούδεις. Καταστρέφουμε τα προσβεβλημένα φυτά. Εφαρμόζουμε ηλιοπαλύμανση (βλέπε παρακάτω), κρατάμε το χωράφι καθαρό από φυτά και αγριόχορτα για ένα καλοκαίρι ή καλλιεργούμε σίκαλη. Για πιο άμεση αντιμετώπιση διασπείρουμε ωφέλιμους - παρασιτικούς - νηματούδεις ή χιτίνη στο έδαφος (βλέπε τεύχος 5 σελ. 17).

Αν οι ρίζες είναι τρυπημένες και σχηματίζονται στενές περιστρεφόμενες στοές έχουμε προσβολή από τη μύγα του λάχανου (εικόνα 1,7). Το ακμαίο μοιάζει με τη σπιτική μύγα. Τα αβγά της είναι άσπρα και τα γεννά κοντά στο φυτό στο έδαφος. Εμφανίζονται πολλές γενιές το χρόνο από νωρίς την Άνοιξη έως το Φθινόπωρο. Η λάρβα της είναι άσπρη και πολύ μικρή. Διαχειμάζει σαν πούπα στο έδαφος. Η μύγα του λάχανου προσβάλλει επίσης μπρόκολα, λαχανάκια Βρυξελλών, κουνουπίδια, ραδίκια, γογγύλια. Οι στοές που δημιουργεί στις ρίζες και στο στέλεχος κάνουν το φυτό να μαραίνεται και βοηθά στην ανάπτυξη βακτηριακών και μυκητολογικών ασθενειών. Για να αποφύγουμε προσβολές καλλιεργούμε ή πολύ νωρίς ή μόνο Φθινοπωρινά λάχανα. Επειδή το έντομο ενο-

Είδος	Θερμοκρασία	χρόνοι διαβροχής
Λάχανο Πιπεριά Ντομάτα	50ο C	25 λεπτά
Τεύτλα Μπρόκολα Καρότα Κουνουπίδια Παντζάρια Ρέβες	47,7ο C	20 λεπτά
Σέλινο	47,7ο C	30 λεπτά
Μελιτζάνες	50ο C	30 λεπτά

φροντίζουμε να ανακατεύουμε το νερό. Χρησιμοποιούμε ένα καλό θερμόμετρο για να μετράμε τη θερμοκρασία του νερού και μετράμε προσεκτικά το χρόνο που βυθίζουμε κάθε φορά τους σπόρους.

Στον παραπάνω πίνακα αναφέρεται ο κατάλληλος χρόνος και θερμοκρασία για την απολύμανση διαφόρων ειδών σπόρων.

## Προβλήματα του φυτού

**Τα φύλλα των φυταρίων είναι πορφυρά**

Πιθανή έλλειψη φωσφόρου. Ο φώσφορος δεν είναι προσλήψιμος στα κρύα εδάφη. Ψεκάζουμε τα φυτά με εκχύλισμα φυκιών για να καλύψουμε την έλλειψη.

**Τα φύλλα κιτρινίζουν και τα φυτά δεν αναπτύσσονται.**

Πιθανή έλλειψη αζώτου. Όταν έχουμε τροφопενία αζώτου τα φύλλα κιτρινίζουν ξεκινώντας από τα παλαιότερα. Για να καλύψουμε τις ανάγκες των φυτών ψεκάζουμε ή κάνουμε ριζοπότισμα με ιχθυογαλακτώματα ή υδρολυμένα δέρματα ζώων. (Στη διεθνή αγορά κυκλοφορούν σκευάσματα όπως το Hynite).

**Τα φύλλα εμφανίζουν καστανά άκρα.**

Πιθανές αιτίες η υπερβολική θερμοκρασία ή η έλλειψη ασβεστίου. Το

το πρόβλημα φροντίζουμε να έχουμε σταθερή εδαφική υγρασία και προσθέτουμε κόμποστ στο έδαφος για ισορροπημένη θρέψη.

**Τα φύλλα εμφανίζονται ραγισμένα και φελοποιημένα, οι βλαστοί είναι υδαρείς, τα λάχανα είναι κούφια εσωτερικά.**

Πιθανή έλλειψη βορίου. Τα φυτά της οικογένειας των σταυρανθών χρειάζονται πολύ βόριο. Ψεκάζουμε με εκχύλισμα φυκιών, κατά τη μεταφύτευση και επαναλαμβάνουμε μέχρι να σχηματιστούν τα κεφάλια, προληπτικά.

Αυξάνουμε τα επίπεδα βορίου στο έδαφος προσθέτοντας 1 κουταλιά βόρακα διαλυμένο σε 4 λίτρα νερό ή 5 κιλά τρίματα ξερών φυκιών σε κάθε 10 τετραγωνικά μέτρα.

**Τα κεφάλια του λάχανου είναι μαλακά και μικρά, τα φύλλα περιφερειακά χαλκόχρωμα και καψαλισμένα.**

Πιθανή έλλειψη καλίου. Ελέγχουμε με ανάλυση εδάφους πιθανή έλλειψη καλίου και αν χρειάζεται προσθέτουμε ιχθυογαλακτώματα, στάχτες ξύλου, γρανίτη ή λιθοθάμνο (σκόνη από απολιθωμένα φύκια του Ατλαντικού).

**Τα φύλλα κιτρινίζουν, τα φυτά δεν αναπτύσσονται και μαραίνονται τις πολύ φωτεινές και ζεστές**

χλείται από αλκαλικό περιβάλλον μπορούμε να σκονίσουμε με στάχτες ξύλων ή να ψεκάσουμε με ασβέστη (1 κούπα ασβέστη σε 1 λίτρο νερό) ή να θάψουμε σε 3 cm βάθος και ακτίνα 15 cm, από μισή ή μια κούπα μείγματος που αποτελείται από 1 μέρος ασβέστη, 4 μέρη στάχτη ξύλων και 1 μέρος ορυκτό φώσφορο.

Σε μικρούς λαχανόκηπους μπορούμε να τοποθετήσουμε εμπόδιο από πιασμένο χαρτί (δίσκο) γύρω από το στελέχος του φυτού με σκοπό να αποτρέψουμε τα ακμαία να τοποθετήσουν τα αβγά τους. Συχνά, ελαφριά καλλιέργεια του εδάφους όταν τα φυτά είναι ακόμη μικρά, μπορεί να ελέγξει του πληθυσμούς της λάρβας. Κατά τη μεταφύτευση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε παρασιτικούς νηματώδεις. Ακόμη μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε φυτά παγίδες, όπως ραδίκια και γογγύλια και να τα καταστρέψουμε όταν θα έχουν προσβληθεί. Αρπακτικό της μύγας του λάχανου είναι η ψαλίδα. (*Forficula auricularia*)

Με τη μύγα του λάχανου τρέφονται τα ψαρόνια, τα σπουργίτια και οι φρύνοι ενώ παρασιτείται από ένα είδος σφήκας.

**Κιτρινισμένα και μαραμένα φύλλα. Τα φυτά δεν αναπτύσσονται και οι βλαστοί συστρέφονται.**

Τα φυτά πιθανόν έχουν προσβληθεί από φουζαρίωση. Τα προσβεβλημένα φύλλα πέφτουν ξεκινώντας από τα παλαιότερα μέχρι να αφήσουν το στελέχος γυμνό. Κόβοντας το στελέχος αποκαλύπτεται σκοτεινόχρωμος δακτύλιος (εικόνα 1,6). Καταστρέφουμε τα προσβεβλημένα φυτά. Εφαρμόζουμε 5 έτη αμειψισπορά για να προλάβουμε το πρόβλημα και χρησιμοποιούμε ανθεκτικές ποικιλίες. Η ηλιοαπολύμανση βοηθά.

**Τα φύλλα καρουλιάζουν και κιτρινίζουν τα φυτά δεν αναπτύσσονται.**

Ψάχνουμε για αφίδες, μικρά πράσινα ροζ, γκρι, μαύρα μικρά έντομα. Ψεκάσουμε με πίεση νερό νωρίς το πρωί 3 φορές μέρα παρά μέρα ή εντομοκτόνα σαπούνια. Σε μεγάλες προσβολές ψεκάσουμε με πύρεθρο και ροτενόνη μαζί. (Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε τεύχος 4

σελ. 17).

**Τα στελέχη των φυτών σκουραίνουν και συστρέφονται κοντά στη γραμμή του εδάφους.**

Πιθανό πρόβλημα η ριζοκτονία. Τα φυτά είναι αδύναμα, παράγουν μικρά κεφάλια και μερικές φορές σαπίζουν. Σκοτεινόχρωμα ηλιοκαμένα στίγματα αναπτύσσονται στα κάτω φύλλα κοντά στο έδαφος. Σε υγρές συνθήκες το σάπισμα προχωράει σε όλα τα φύλλα και το κεφάλι σαπίζει εντελώς. Η ριζοκτονία δεν ελέγχεται. Απομακρύνουμε και καταστρέφουμε τα προσβεβλημένα φυτά. Για προληπτικούς λόγους δεν καλλιεργούμε λάχανα αν πρόκειται να κάνουμε μικρού κύκλου αμειψισπορά όπου είχε αναπτυχθεί φυτοφθώρα ή πύθιο. Προληπτικά επίσης παστεριώνουμε το χώμα του σπορείου. Κάνουμε ηλιοαπολύμανση στο χωράφι.

**Φύλλα με κίτρινα στίγματα σε σχήμα V.**

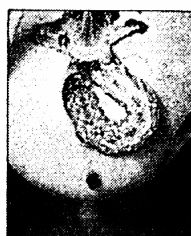
Ίσως τα φυτά έχουν προσβληθεί από βακτηριακό μαύρισμα νευρώσεων. Αυτή η βακτηριακή αρρώστια προκαλεί κίτρινες περιοχές που μεγαλώνουν κάνοντας μαύρα τα νεύρα τα οποία τελικά σαπίζουν και μυρίζουν άσχημα. Τα προσβεβλημένα φύλλα νεκρώνονται και πέφτουν, τα στελέχη εσωτερικά έχουν μαύρες ραβδώσεις, ενώ τα νεαρά φυτά μπορεί να μην σχηματίσουν κεφάλια και αν σχηματίσουν γίνονται νάνα, αναπτύσσονται μονόπλευρα και σαπίζουν, (εικόνα 1,3). Καταστρέφουμε τα φυτά που έχουν προβληθεί καθώς και τα γειτονικά τους. Ψεκάσουμε με χαλκό αν ο καιρός είναι υγρός και είχαμε προβλήματα στο παρελθόν. Ψεκασμοί με βρέσιμο θειάφι κάθε 7 μέρες έως τη συγκομιδή βοηθούν στην προφύλαξη των υγιεινών φυτών. Χρησιμοποιούμε ανθεκτικές ποικιλίες.

**Φύλλα με κίτρινο - καφέ δακτυλιωτές κηλίδες.**

Πιθανή αιτία η αλτεναρίωση. Αυτή η μυκητολογική αρρώστια "χτυπά" πρώτα τα κατώτερα φύλλα. Τα φυτά συνήθως νεκρώνονται. Ψεκάσουμε με χαλκό μόλις δούμε τα πρώτα συμπτώματα. Καλλιεργούμε ανθεκτικές ποικιλίες.

**Οι βλαστοί των νεαρών φυτών εμφανίζονται κατεστραμμένοι.**

Μάλλον έχουμε επίθεση από κοφτοσκούληκα (ή σταχτοσκούληκα ή καραφατμέ ή αγρότιδες). Η λάρβα είναι γκρίζα ή καφέ και κουλουριάζεται όταν ενοχληθεί. Κατά τη διάρ-



λάρβα



λάρβα



λάρβα



ενήλικο



λάρβα

**Προσβολές φυτών από κοφτοσκούληκα**

κεια της μέρας κρύβεται στο έδαφος και τρέφεται τη νύχτα με στελέχη φυτών. Τα ακμαία είναι πεταλούδες γκρίζες ή καφέ που έλκονται από το φως (εικόνα 2). Τα αβγά τους τα αφήνουν στο έδαφος. Διαχειμάζουν στο στάδιο της πούπας ή της νεαρής λάρβας. Η παρασιτική σφήκα είναι αρπακτικό των κοφτοσκούληκων. Για να τα εμποδίσουμε δημιουργούμε φράγματα σκορπώντας καλαμποκάλευρο ή πίτουρα γύρω από κάθε φυτό ή τοποθετώντας κολάρα γύρω από το λαιμό. Ο βάκιλος θουριγκιένσις σκοτώνει τις λάρβες.

**Φύλλα με κιτρινωπά στίγματα στο πάνω μέρος και λευκή εξάνθηση στο κάτω.**

Τα φυτά έχουν προσβληθεί από ωίδιο. Καθώς η αρρώστια προχωρά οι προσβεβλημένες περιοχές μαυρίζουν και θρυμματίζονται (εικόνα 1,1). Το ελέγχουμε ψεκάζοντας με μαγειρική σόδα και σαπούνι (1 κουταλιά σόδα και 1 κουταλάκι σαπούνι σε 1 λίτρο νερό) με θειάφι ή με χαλκό.

### Φύλλα με άσπρα - χαλκόχρωμα στίγματα

Ψάχνουμε για θρίπα. Αυτό το μικροσκοπικό έντομο μοιάζει με σπόρο πιπεριάς (βλέπε 2ο τεύχος σελ. 16). Όταν οι προσβολή είναι σοβαρή σαπίζουν τα φύλλα του λάχανου. Τα ελέγχουμε με κολλώδεις παγίδες μπλε χρώματος και ψεκασμούς με εντομοκτόνα σαπούνια. Φροντίζουμε να γίνεται καλή διαβροχή της κάτω πλευράς των φύλλων γιατί εκεί συγκεντρώνονται οι θρίπες.

### Φύλλα με καφέ - γκρι στίγματα και στελέχη με βυθισμένες μελάνες κηλίδες στο λαιμό.

Μάλλον έχουμε προσβολή από φόμα ή άνθρακα του λάχανου. Καθώς οι κηλίδες στα στελέχη μεγαλώνουν αυτά συστρέφονται προκαλώντας μαρανση στα φυτά που τελικά νεκρώνονται. Τα νεκρά φύλλα παραμένουν κολλημένα στο φυτό (εικόνα 1,5) Για να αντιμετωπίσουμε την αρρώστια, ψεκάσουμε τα στελέχη με χαλκό (αποφεύγουμε να καταβρέχουμε το έδαφος γιατί είναι τοξικός για πολλούς οργανισμούς του εδάφους συμπεριλαμβανομένου και του γαιωσκώληκα). Προλαβαίνουμε την αρρώστια εφαρμόζοντας 4/έτη αμειψισπορά και φροντίζοντας για την καλή αποστράγγιση του εδάφους. Είναι απαραίτητη η χρήση απολυμασμένου σπόρου.

### Διάτρητα φύλλα με μικρές τρύπες

Ψάχνουμε για τον άλτη των σταυρανθών. Είναι μικρά λεπτά μαύρα σκαθάρια με δύο κίτρινες ή λευκές ρίγες. Όταν ενοχλούνται πηδάνε. (εικόνα 1,8) Είναι επικίνδυνα γιατί μεταδίδουν ιούς και βακτήρια. Τα αβγά τους είναι πολύ μικρά, λευκά και τα γεννούν στο έδαφος. Έχουν 2 γενιές το χρόνο και τα ενήλικα διαχειμάζουν σε αγριόχορτα και υπολείμματα του κήπου. Προσβάλλουν επίσης τα μπρόκολα και τα κουνουπίδια.

Μπορούμε να δημιουργήσουμε φράγματα καλύπτοντας τα φυτάρια με πίτουρα και οργανικά υπολείμματα για να εμποδίσουμε το ακμαίο να αφήσει τα αβγά του και φροντίζουμε να είναι καλυμμένα μέχρι τα φυτάρια να αποκτήσουν τουλάχιστον 6 φύλλα.

Σκονίζουμε με γη διατομών τα φυτά, (εικόνα 3) (είναι πιθανότατα το πιο αποτελεσματικό εντομοκτόνο επαφής, αλλά είναι αρκετά ακριβό. Προέρχεται απολιθωμένα κατακρημνίσματα μικροσκοπικών φυκιών (διά-



**Εικ. 3 Η γη διατόμων εμποδίζει κάμπιες και μύγες να πλησιάσουν τα νεαρά φυτά. Τα έντομα που έρχονται σ' επαφή μαζί της πεθαίνουν.**

τομα)).

### Φύλλα κουρελιασμένα με μεγάλες τρύπες.

Αιτία οι κάμπιες

1. Ψάχνουμε για την πιερίδα του λάχανου. Είναι μια βελουδένια στην αφή ανοιχτοπράσινη κάμπια με κίτρινη ρίγα. Αφήνει σκούρα πράσινα περιπτώματα στα φύλλα. Σαν ενήλικο είναι άσπρη πεταλούδα με 2 ή 3 μαύρα στίγματα στα φτερά της (εικόνα 1,4). Τα αβγά της είναι κιτρινωπά σφαιρικά με κορυφή και τα αφήνει πάνω στα φύλλα. Έχει 2-3 γενιές το χρόνο και διαχειμάζει στο έδαφος ή κοντά στο φυτό σαν πούπα ή λάρβα. Προσβάλει ακόμη κουνουπίδια, ρέβες, σινάπι, ραδίκια, παντζάρια.

Βοηθά στην αντιμετώπιση της αν στο τέλος της καλλιεργητικής περιόδου γίνει καλλιέργεια του εδάφους σε βάθος 18-20 cm αφού έχουμε απομακρύνει όλα τα φυτικά υπολείμματα τα οποία κομποστοποιούμε. Στην περίπτωση που δεν αναπτυχθούν υψηλές θερμοκρασίες κατά την κομποστοποίηση θα είναι σαν να βοηθάμε τα έντομα να διαχειμάσουν. Στη φύση υπάρχει ένας ιός ο οποίος σκοτώνει την κάμπια προς το τέλος της καλλιεργητικής περιόδου. Οι προσβεβλημένες απ' αυτόν κάμπιες κινούνται αργά, κιτρινίζουν και πεθαίνουν (πιθανόν να πρόκειται για τον Nuclear Polyhedrosis Virus NPV). Μα-

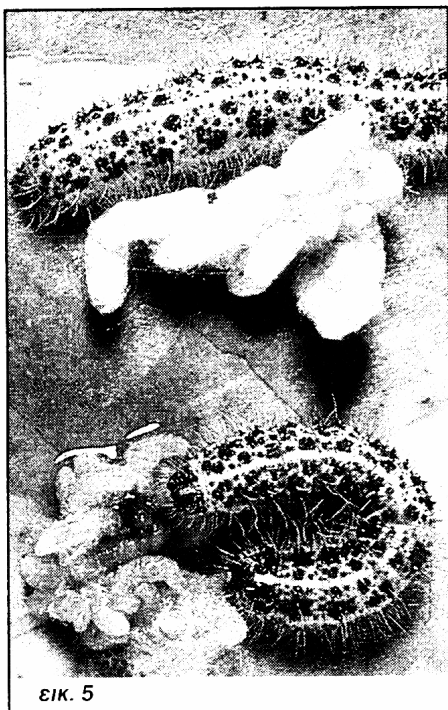
ζεύοντας μια ντουζίνα και παραπάνω κάμπιες απ' αυτές, μπορούμε να φτιάξουμε ένα εντομοκτόνο. Λιώνουμε τις κάμπιες και αραιώνουμε το ζουμί με νερό. Στραγγίζουμε και ψεκάσουμε με το υγρό. Αυτό το σκεύασμα δρα πιο αργά από τον Βάκιλο θουριγκιένσις αλλά για μεγαλύτερο διάστημα. Χρειάζονται 3-4 μέρες για να πεθάνουν οι κάμπιες. Ένας ψεκασμός αρκεί για όλη την καλλιεργητική περίοδο. Δεν επηρεάζει έδαφος, νερό και περιβάλλον. Οι κάμπιες επίσης παρασιτούνται από τη σφήκα *Vespa sp* (εικόνα 4), αν λοιπόν δούμε "κολλημένα" επάνω τους μικρά άσπρα κουκούλια (εικόνα 5), δε βιαζόμαστε να τις μαζέψουμε ή να ψεκάσουμε. Αφήνουμε τη φύση να δουλέψει για μας. Ο βάκιλος θουριγκιένσις μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν έχουμε μεγάλη προσβολή, πρώτα όμως δοκιμάζουμε να σκονίσουμε ή να ψεκάσουμε με ξυνόγαλα ή με έκχυμα σκόρδου.



**Εικ. 4. Η παρασιτική σφήκα (*Vespa Sp.*)**

Ακόμη μπορούμε να καλύψουμε τα λάχανα με υλικά που επιτρέπουν στον ήλιο, στον αέρα και στη βροχή να περάσουν αλλά εμποδίζουν τα ενήλικα να αποθέσουν τα αβγά τους. Αν τελικά ψεκάσουμε με βάκιλο θουριγκιένσις μπορούμε να κάνουμε πιο αποτελεσματικό τον ψεκασμό, προσθέτοντας εντομοκτόνο σαπούνι και εκχύλισμα φυκιών. Ψεκάσουμε 3 φορές κάθε 2 εβδομάδες.

2. Η τριχοπλούζια μπορεί να είναι η άλλη κάμπια που μας προξενεί ζημιές. Είναι πράσινη με απαλές ρίγες στα πλάγια και κάνει ένα χαρακτηριστικό λουπ (εικόνα 1,2) όταν κινείται. Το ενήλικο είναι μια καφετιά πεταλούδα με ασημένια στίγματα στη μέση του κάθε φτερού και πετάει τη νύχτα. Τα αβγά της είναι πρασινόλευκα στρογγυλά και τ' αφήνει στην πάνω πλευρά των φύλλων του λάχανου. Διαχειμάζει σαν πούπα κολλημένη σ' ένα φύλλο και νοτιότερα σαν ενήλικο. Προσβάλλει



ΕΙΚ. 5

ακόμη φασολάκια, μπρόκολα, κουλουπίδια, σέλινο, μαρούλια, μαϊντανό, αρακά, πατάτες, ραδίκια, σπανάκια ντομάτα. Η συγκαλλιέργεια με χρυσάνθεμα μειώνει τους εχθρούς του λάχανου αλλά παρατηρήθηκε ότι γίνονται μικρά τα κεφάλια. Επίσης βοηθά η συγκαλλιέργεια με καυτερή πιπεριά, ύσσωπο, κρεμμύδι, δεντρολίβανο, άνηθο, θυμάρι. Μπορούμε κάθε 3 m να φυτέψουμε σέλινο ή άνηθο που έλκει το έντομο, (σαν παγίδα) για να μας δώσει "σινιάλο" για πρώιμες προσβολές.

Και η τριχοπλούζια παρασιτείται από ένα είδος σφήκας καθώς και από άλλα αρπακτικά τα οποία ζουν στα αγριόχορτα, γι' αυτό καλό είναι να υπάρχει ένας φυσικός κήπος δίπλα στο λαχανόκηπο.

Σε μικρές προσβολές μπορεί να έχουμε καλά αποτελέσματα ψεκάζοντας με καυτερή πιπεριά (μισή κουπά αλεσμένη καυτ. πιπεριά σε μισό λίτρο νερό, στραγγίζουμε και ψεκάζουμε 2 φορές κάθε 2,3 μέρες). Προληπτικά μπορούμε να ψεκάσουμε με Βάκιλο θουριγκιένσις (ποικ. Kurstaki) + εντομοκτόνα σαπούνια + εκχύλισμα φυκιών κάθε 2 βδομάδες από τη μεταφύτευση μέχρι να σχηματιστούν τα κεφάλια, συγχρόνως μπορούμε να δημιουργήσουμε φράγματα γύρω από τα φυτά με πίτουρα. Σκονίζουμε με γη διατομών καλύπτοντας τους βλαστούς και τα φύλλα εσωτερικά, σκονίζουμε τη νύχτα για να μην βλάψουμε τα ωφέλιμα. Ακόμη μπορούμε να ψεκάσουμε με πύρεθρο 2 φορές κάθε 3-4 μέρες ή με ροτενόνη (1%

διάλυμα) σε σοβαρές προσβολές. Δε θα πρέπει να ξεχνάμε ότι η ροτενόνη σκοτώνει και τα ωφέλιμα. Αν έχουμε σημάδια προσβολής στην κάμψια από τον ιό N.P.V. μπορούμε να ψεκάσουμε όπως και για την πιερίδα.

### **Κουρελιασμένα φύλλα - κατεστραμμένα στελέχη**

Ψάχνουμε για ίχνη γυμνοσάλιαγκων. Για την αντιμετώπισή τους βλέπε τεύχος 2 σελίδα 20, 21.

### **Συγκαλλιέργεια**

Τα λάχανα ταιριάζουν με τον αρακά και τα μαρούλια. Ακόμη μοιράζονται καλά το χώρο με πιπεριές, ντομάτες, καρότα και σπανάκι. Παραδοσιακά συγκαλιεργούνται με κρεμμύδια, σκόρδα, πράσα, δεντρολίβανο, φασκόμηλο και θυμάρι.

### **Διαδοχικές καλλιέργειες**

Καλλιεργούμε πρώιμες μεσοπρώιμες και όψιμες ποικιλίες για να συγκομίζουμε για μεγάλη περίοδο. Μπορεί να ακολουθήσει την καλλιέργεια του αρακά, φασολιού και μαρουλιού στο χωράφι. Στις νοτιότερες περιοχές ακολουθεί το γλυκό καλαμπόκι και το αγγούρι.

### **Συγκομιδή**

Συγκομίζουμε τα άσπρα λάχανα όταν σκληρύνουν τα κεφάλια, τα φύλλα τους είναι τεντωμένα, συμπαγή, αρκετά βαριά για το μέγεθος τους και το χρώμα τους πράσινο - άσπρο. Τα κόκκινα λάχανα συγκομίζονται όταν αποκτήσουν τα ίδια χαρακτηριστικά και το χρώμα τους είναι κόκκινο - πορφυρό. Τα λάχανα Savoy θα πρέπει να έχουν ρυτιδωμένα φύλλα και σκουροπράσινο χρώμα.

Σχισμένα κεφάλια έχουν ξεπεράσει την ακμή τους.

Η περίοδος συγκομιδής για τα λάχανα μπορεί να διαρκέσει 4-6 βδομάδες ανάλογα με την ποικιλία.

### **Συντήρηση**

Σε πλαστικές σακούλες μέσα στο ψυγείο, θερμοκρασία 1 - 3ο C και σχετική υγρασία 92 - 95% τα λάχανα μπορεί να κρατήσουν 1-2 βδομάδες.

Οι όψιμες ποικιλίες με σκληρό και κλειστό κεφάλι αν αποθηκευτούν σε υπόγειο με τα κεφάλια κάτω και τις ρίζες επάνω ή αν θαφτούν έξω σε στρώμα άχουρου ή φύλλων ή χώματος μπορούν να συντηρηθούν 4 μήνες. Στις ψυχρές περιοχές μετά το πέρασμα των παγετών του Φθινοπώρου μπορούν να διατηρηθούν στην ύπαιθρο. Επίσης το λάχανο μπορεί να γίνει τουρσί.

### **Ηλιοαπολύμανση**

Τα έντομα που γεννιούνται στο έδαφος αποτελούν ένα σοβαρό πρόβλημα για το λαχανόκηπο. Μπορούμε να τα αντιμετωπίσουμε με ηλιοαπολύμανση. Η ηλιοαπολύμανση γίνεται καλύπτοντας το έδαφος με ένα καθαρό πλαστικό. Η θερμοκρασία που αναπτύσσεται κάτω απ' αυτό καταστρέφει τους οργανισμούς του εδάφους και σπόρους αγριόχορτων. Δε θα πρέπει όμως να ξεχνάμε ότι η ηλιοαπολύμανση καταστρέφει και ωφέλιμα έντομα και μικροοργανισμούς του εδάφους γι' αυτό την χρησιμοποιούμε αυτή την πρακτική μόνο όταν έχουμε ένα σοβαρό εντομολογικό πρόβλημα ή αρρώστια.

Έχουμε καλύτερα αποτελέσματα αν την εφαρμόσουμε στη μέση του καλοκαιριού.

Είναι απαραίτητες μακριές - ζεστές ηλιόλουστες μέρες. Αν διακόπτονται από βροχερές μέρες, η θερμοκρασία του εδάφους δεν παραμένει σταθερή και αρκετά υψηλή για να σκοτώσει τα παθογόνα.

Προετοιμάζουμε το έδαφος όπως θα κάναμε πριν καλλιεργήσουμε. Απομακρύνουμε όλα τα φυτικά υπολείμματα, ισοπεδώνουμε το έδαφος και ποτίζουμε καλά την έκταση που θα καλύψουμε. Σκάβουμε περιφερειακά ένα αυλάκι βάθους 10-15 cm, καλύπτουμε την περιοχή με νάilon πάχους 1-4 μικρά και θάβουμε τις άκρες του στο αυλάκι. Το αφήνουμε απλωμένο 3-4 βδομάδες.

Μετά το πέρασμα αυτών των εβδομάδων απομακρύνουμε το νάilon και εγκαθιστούμε τις καλλιέργειες μας "ενοχλώντας" το έδαφος όσο λιγότερο γίνεται. Η ηλιοαπολύμανση μπορεί να επηρεάσει μόνο 7-12 cm του εδάφους, έτσι βαθύτερη κατεργασία μπορεί να φέρει στην επιφάνεια σπόρους και παθογόνα που έχουν επιβιώσει. Με την ηλιοαπολύμανση βλάπτουμε και τους μικροοργανισμούς που βοηθούν στην αποδόμηση των θρεπτικών στοιχείων από την οργανική ουσία, γι' αυτό το λόγο μετά την εφαρμογή θα πρέπει να προσθέσουμε στο έδαφος ένα εμπλουτισμένο με μικροοργανισμούς υλικό όπως ένα καλοφτιαγμένο κόμποστ.

**Κάποια παρασκευάσματα φυτοπροστασίας και οργανικά λιπάσματα πιθανόν να μην υπάρχουν ακόμη στην Ελληνική αγορά, διατίθενται όμως στο εξωτερικό.**

### **Βιβλιογραφία**

- Γενική και ειδική λαχανοκομία, ΘΡΑΣΥΒΟΥΛΟΥ Δ. ΡΑΠΤΟΠΟΥΛΟΥ
- GARDEN PROBLEM SOLVER, JEFF BALL
- HIGH - YIELD GARDENING, HUNT and BORTZ
- Φυτοπροστασία χωρίς χημικά φυτοφάρμακα ΓΑΒΡΙΗΛ ΠΑΝΑΓΟΣ ■

# ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗ

Ευαγγέλου Μαριάννα - MSc Βιοχημικός

Από αρχαιότατων χρόνων ο άνθρωπος χειριζόταν τα κληρονομικά χαρακτηριστικά των οικιακών ζώων και φυτών με τη μέθοδο της επιλογής (ευγονική).

Τώρα (ή σε δύο χρόνια όπως λέγεται) έχουμε φτάσει στον έλεγχο της κληρονομικότητας σε μοριακό επίπεδο.

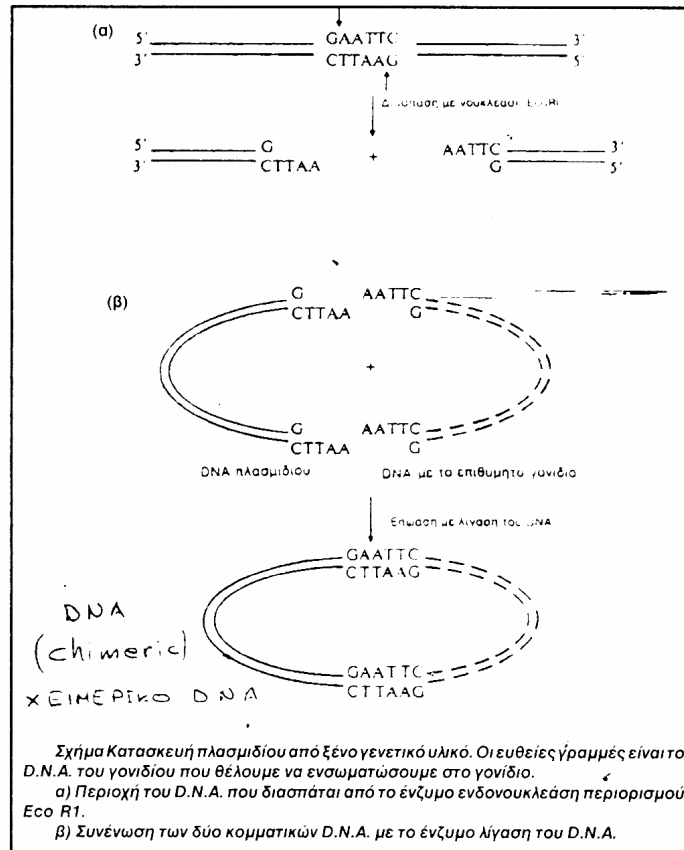
Η ιστορία με τους ανθρώπινους κλώνους ξεκινάει από το 1928, από τον Αγγλο βιολόγο Φρεντερικ Γκριφιθ που ανακάλυψε ότι μια μορφή πνευμονόκοκου μπορεί να μεταλλαχθεί. Δεκατρία χρόνια αργότερα, το ίδρυμα Ροκφελερ πήρε τη σκυτάλη για να ανακαλύψει το μυστικό της ζωής.

Σαραντά χρόνια αργότερα (παρά τις αντιδράσεις του τότε κατεστημένου της βιολογίας, μια και κάθε καινούρια ανακάλυψη της επιστήμης πρέπει να αντιπαλέψει το κάθε κατεστημένο και τα οικονομικά συμφέροντα επί 30-40 χρόνια) ανακάλυψαν ότι οι γενετικές πληροφορίες μεταδίδονται με τα γονίδια που αποτελούνται από το περίφημο βιολογικό παιχνιδάκι το οποίο συναρμολογήθηκε το 1953 από τους Ουάτσον και Κρικ, το νουκλεϊνικό οξύ, DNA.

Το DNA είναι μια ελικοειδής "σκάλα" από ζάχαρα, φωσφορούχες και αζωτούχες ενώσεις. Οι αζωτούχες ενώσεις είναι οι αδενίνη (Α), γουανίνη (Γ), κυτοσίνη (Κ) και η θυμίνη (Θ). Η αδενίνη ενώνεται με τη θυμίνη, η γουανίνη με την κυτοσίνη και φτιάχνουν "σκαλοπάτια".

Αυτές οι ενώσεις (και καλύτερα διαδοχών συνδυασμών τους) είναι το κληρονομικό μας υλικό και οι γενετικές μας πληροφορίες. Ο κώδικας. Μ' αυτόν μεταβιβάζονται στους απογόνους όλες οι οδηγίες που χρειάζονται για κάθε γενετικό γνώρισμα. Λειτουργεί όπως το πατρόν για τα ρούχα.

Η εξέλιξη της ζωής συνέβη γιατί μερικές φορές γίνονται και λάθη στις μεταβιβάσεις οπότε το αντίγραφο δεν είναι πιστό. Το αποτέλεσμα είναι να δημιουργείται η γενετική ποικιλομορφία μεταξύ ατόμων ενός συγκεκριμένου είδους. Οι επιστήμονες, αντιγράφοντας αυτές της



λειτουργίες κατάφεραν εδώ και πολλές δεκαετίες να κλωνοποιήσουν φυτά και βέβαια από το 1952 έχουν κλωνοποιήσει ένα βάτραχο από εμβρυακό κύτταρο.

Αλλά τι είναι Κλώνος;

Ο όρος προέρχεται (ως συνήθως) από την Ελληνική γλώσσα, από τον κλώνο (κλωνάρι) των φυτών. Είναι δηλαδή ένας οργανισμός πανομοιότυπος γενετικά μ' έναν άλλον. Επομένως κλωνοποίηση ή κλωνισμός είναι όταν δημιουργούμε πιστά αντίγραφα μορίων, κυττάρων ή οργανισμών που προέρχονται από ΑΓΑΜΙΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ.

Από το 1952 "παίζουμε" με τους κλώνους, γιατί τώρα τόση ανησυχία με την "Ντόλυ" και τον Δόκτορα Ιαν Ουίλμους του Ινστιτούτου Ροσλιν που στο κάτω κάτω δε χρησιμοποίησε γενετική μηχανική ή Ευγονική. Γενετική μηχανική είναι όταν οι επιστήμονες "κόβουν" και "ράβουν" το DNA και πετυχαίνουν οργανι-

σμούς με επιθυμητά γενετικά χαρακτηριστικά. Παίρνουμε δηλαδή από έναν οργανισμό (π.χ. ένα βακτηρίδιο) και απομονώνουμε το D.N.A. του. Το ίδιο κάνουμε και (π.χ.) από ένα φυτό. Με την βοήθεια ενζύμων "σπάζουμε" τα δύο DNA και με άλλα ένζυμα "επανασυγκολλούμε" επιθυμητά τμήματα. (βλ. σχ.). Θα μπορούσαμε να "κόψουμε" το D.N.A. του σταριού ή του καλαμποκιού και να το ράψουμε έτσι ώστε τα καινούρια φυτά που θα έχουμε να είναι ανθεκτικά στη σκωρίαση (π.χ.).

Το καινούριο - ανασυνδυασμένο D.N.A. ονομάζεται D.N.A. χειμερι ή χειμερικό D.N.A.

Η χειμάρα είναι ένα πλάσμα της Ελληνικής μυθολογίας με κεφάλι λιονταριού, κορμί κασί-κας και ουρά φιδιού, "...ένα αθάνατο πλάσμα, όχι ανθρώπινο, λιοντάρι μπροστά και φίδι πίσω, κασίκι στο μέσο βγάζοντας πύρινες φλόγες λαμπερής φωτιάς..." (Ομήρου Ιλιάδα (σελ.

179).

Η Ντόλυ είναι κλώνος από κύτταρα μαστού μιας εγκύου προβατίνας. Ήταν η πρώτη φορά που χρησιμοποιήθηκε κύτταρο πλήρως ανεπτυγμένου ζώου. Τοποθέτησαν τον πυρήνα αυτού του κυττάρου που πήραν από το μαστό, σε ένα ωκύτταρο (γεννητικό κύτταρο) μιας άλλης προβατίνας που του είχαν αφαιρέσει το δικό του πυρήνα D.N.A. Το νέο κύτταρο που γεννήθηκε απ' αυτή τη σύντηξη εμφυτεύτηκε σε μια άλλη προβατίνα και έτσι είχαμε μια Ντόλυ όπως ακριβώς τη θέλαμε.

Θα μπορούσε, όπως άλλωστε έχει συμβεί πειραματικά η Ντόλυ να βγάλει γάλα εμπλουτισμένο με ινσουλίνη, οπότε θα ήταν θείο δώρο για τους διαβητικούς αλλά όπως αναφέραμε δεν είναι καθαρή κλωνοποίηση.

Ναι το να πάρουμε ένα κομμάτι δέρμα ενός αγαπημένου προσώπου και να το τοποθετήσουμε σε ένα έμβρυο θα ήταν σύμφωνα με τον Δρ. Ουίλμους εφιαλτικό, αλλά έτσι θα είχαμε ανταλλακτικά συκώτια, νεφρά, ένζυμα, πρωτεΐνες... Η εμπορευματοποίηση στο μεγαλείο της.

**"Η Κλωνοποίηση σε επίπεδο οργανισμών ή αλλιώς ο έλεγχος της κληρονομικότητας στο μοριακό επίπεδο είναι τόσο καινοφανής όσο ήταν εδώ και μερικά χρόνια ο έλεγχος της ατομικής ενέργειας και εγείρει προβλήματα που είναι τόσο σοβαρά (όσο και η ατομική ενέργεια) ώστε δεν πρέπει να αφεθούν μόνο στους επιστήμονες"**

Dr. Mirsy - Ιδρυμα Ροκφελερ

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Principles of Biochemistry (Lehninger)
- Biochemistry (STRYER)
- Microbiology An Introduction (Tortora Funke - Case)
- Life (το κύτταρο)
- ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ (ΓΕΩΡΓΑΤΣΟΥ Γ. Ι.) ■

Σας λέω τελικά πως εγώ δε μισώ τη ανθρωπότητα εσείς οι άλλοι τη μισείτε, γιατί επιμένετε να θεωρείτε του ανθρώπου όντα λογικά και εξοργίζεσθε επειδή τα όντα αυτά σας διαφεύδουν.

(από γράμμα του Τζόνθαν Σουιφτ - συγγραφέα του "τα ταξίδια του Γκιουλβερ - στον Αλεξάντερ Ποουπ - 1725) **Α.Π.**

# ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

**Νίκος Νικολαΐδης**

## Εισαγωγή

Πρόκειται για μια σχετικά πρόσφατη εκ νέου ανακάλυψη και εφαρμογή των μεθόδων που χρησιμοποιεί ανέκαθεν η φύση για τον καθαρισμό των αποβλήτων. Οι τεχνητοί υγρότοποι που κατ' ουσία είναι "αντίγραφα" των φυσικών υδροβιότοπων, ανήκουν στην ευρεία κατηγορία των φυσικών συστημάτων επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων.

Τι σημαίνει λοιπόν "φυσικά συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων"; Θα πρέπει κατ' αρχήν να τονισθεί ότι όλες σχεδόν οι μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων στηρίζονται σε φυσικές διεργασίες (καθίζηση, φίλτρανση, βιολογική αποδόμηση κ.λ.π.). Στα μηχανικά συστήματα επεξεργασίας (τους μηχανικούς Βιολογικούς καθαρισμούς) οι φυσικές αυτές διεργασίες υποστηρίζονται από μηχανήματα που λειτουργούν συνήθως με ηλεκτρικό ρεύμα. Στα φυσικά συστήματα απεναντίας όλες οι διεργασίες του καθαρισμού των αποβλήτων γίνονται μέσα σε "κατασκευασμένα οικοσυστήματα" - τμήματα των συστημάτων αυτών.

Ως σύγχρονα φυσικά συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων θεωρού-

νται οι λιμνοδεξαμενές χωρίς βλάστηση (lagoons), οι ρηχές λεκάνες με υδροϋάκινθους ή άλλα επιπλέοντα υδρόβια και οι τεχνητοί υγρότοποι.

## Ιστορικό

Η έρευνα πάνω στα συστήματα αυτά άρχισε τη δεκαετία του '60 σε Ευρώπη και Β. Αμερική. Στην Ευρώπη πρωτοποριακή ερευνητική δουλειά έγινε στο Ινστιτούτο Max Planck στη Γερμανία. Στις Η.Π.Α. οι ερευνητικές προσπάθειες έγιναν αρχικά από τη Ν.Α.Σ.Α. Ο αντικειμενικός σκοπός ήταν ο σχεδιασμός και λειτουργία συστημάτων με πολύ υψηλή ποιότητα εκροών έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μελλοντικούς διαστημικούς σταθμούς. Αργότερα η έρευνα επεκτάθηκε και σε άλλα ερευνητικά κέντρα (πανεπιστήμια κ.λ.π.) σε όλο τον κόσμο, όπου συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

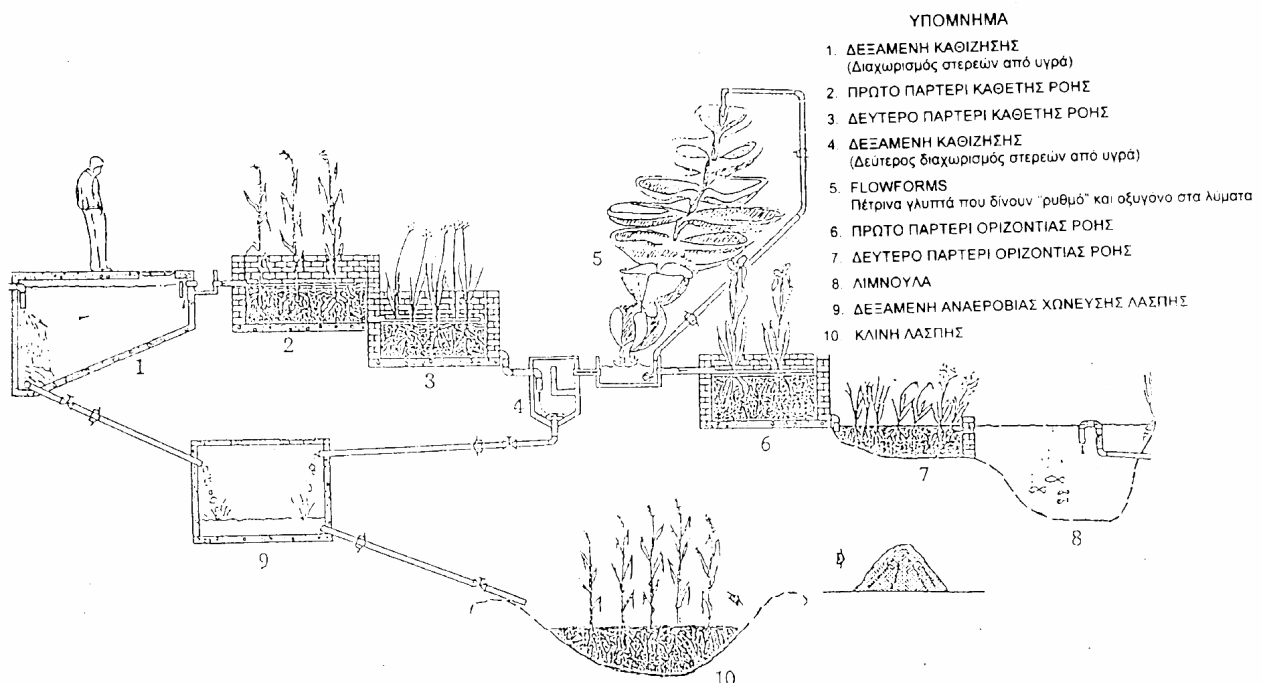
Η εφαρμογή των τεχνητών υγρότοπων στην Ελλάδα έχει να παρουσιάσει αρκετά παραδείγματα. Αναφέρω σχετικά το έργο - πιλότο για όλη τη Μεσόγειο που έγινε στη Ν. Μάδυτο Θεσ/νίκης για 3.700 κατοίκους. Τεχνητοί υγρότοποι έχουν κατασκευαστεί στις εγκαταστάσεις του

Α.Π.Θ. στο Περτούλι. Ενα άλλο παράδειγμα εφαρμογής τεχνητών υγροτόπων είναι το σύστημα που κατασκευάστηκε στο Γαλλικό ποταμό από το ΕΘΙΑΓΕ και το ΕΚΒΥ με στόχο την επεξεργασία και την επανάχρηση των καθαρών νερών για άρδευση. Δεκάδες άλλα συστήματα στη χώρα μας βρίσκονται είτε σε προκαταρκτικά είτε σε προχωρημένα στάδια υλοποίησης. Αφορούν κατάπλειοψηφία επεξεργασία αστικών λυμάτων οικισμών. Η εφαρμογή των τεχνητών υγροτόπων σε αρκετές χώρες της Ευρώπης και στη Β. Αμερική θεωρείται πλέον καθιερωμένη επαγγελματική πρακτική.

## Περιγραφή και λειτουργία

Οι τεχνητοί υγρότοποι καθαρισμού υγρών αποβλήτων αποτελούνται από μεγάλα "παρτέρια" τα οποία αντί για χώμα έχουν ως υπόστρωμα ανάπτυξης αδρανή (θραυστό λατομείων ή χαλίκι) σκεπασμένα με επιφανειακό στρώμα άμμου (Σχ. 1). Το βάθος των "παρτεριών" ή κλινών όπως ονομάζονται, είναι 1-1.5m και το εμβαδόν τους ανάλογι με τον πληθυσμό που εξυπηρετούν. Στους τεχνητούς υγρότοπους κατακόρυφης ροής του Σχ.1 αναλογεί 1

ΤΕΧΝΗΤΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ



m<sup>2</sup> κλίνης για ένα εξυπηρετούμενο κάτοικο. Τα πλέον χρησιμοποιούμενα είδη φυτών είναι το κοινό λεπτό καλάμι που φυτρώνει στα ρέματα (*Phragmites* Sp.), η τύφα (*Typha* Sp.), είδη βούρλων (*Scirpus* Sp.) κ.α.

Οι μηχανισμοί απομάκρυνσης των ρυπαντών από τα απόβλητα είναι κυρίως τρεις. Πρώτος είναι ο αερόβιος μεταβολισμός των βακτηριδίων που ζουν πάνω στις ρίζες και στα αδρανή. Τα υδρόβια φυτά έχουν την ικανότητα να κατεβάζουν οξυγόνο στις ρίζες τους, το οποίο και συντηρεί τις αερόβιες κοινότητες μικροοργανισμών που ζουν πάνω σ' αυτές.

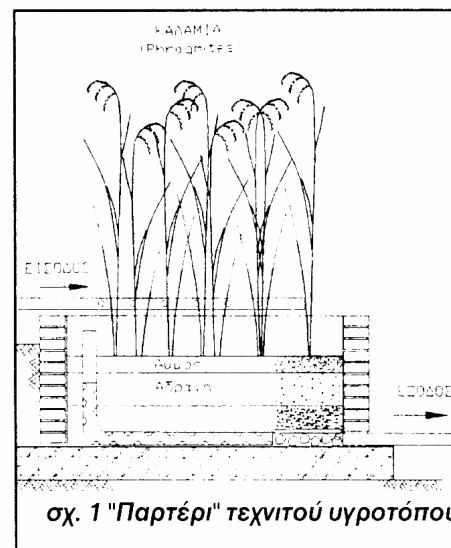
Ο δεύτερος μηχανισμός είναι η φίλτραση των ρυπαντών που είναι σε μορφή σωματιδίων ή κολλοειδή στο επάνω στρώμα της άμμου. Εκεί οι ρύποι αυτοί βιοπαδομούνται από άλλες κατηγορίες αερόβιων μικροοργανισμών.

Τρίτος μηχανισμός είναι η φυσική απορρόφηση τόσο από μικροπόρους των ριζών και των ριζικών τριχιδίων όσο και από τα υλικά κατασκευής. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για την απομάκρυνση του φωσφόρου.

Συγκρινόμενα με τα συμβατικά συστήματα καθαρισμού (μηχανικούς και βιολογικούς καθαρισμούς) τα φυσικά συστήματα καθαρισμού απαιτούν συνήθως μεγαλύτερη έκταση για την κατασκευή τους. Ο λόγος είναι ότι

στα φυσικά συστήματα καθαρισμού ο καθαρισμός των λυμάτων γίνεται πολύ ηπιότερα σε σχέση με τα συμβατικά συστήματα. Από την άλλη πλευρά ένα φυσικό σύστημα καθαρισμού έχει σχεδόν μηδενική ενεργειακή κατανάλωση και χρειάζεται πολύ λίγη φροντίδα για τη λειτουργία του.

Η διεθνής εμπειρία από την εφαρμογή των τεχνητών υγροτόπων δείχνει ότι μπορούν να πετύχουν τριτοβάθμιο καθαρισμό λυμάτων με το ελάχιστο κόστος λειτουργίας. Ο όρος τριτοβάθμιος καθαρισμός αναφέρεται στην απομάκρυνση από τα απόβλητα των βασικών ρυπαντών σε βαθμό τουλάχιστον 97% και επίσης των θρεπτικών (αζώτου και φωσφόρου) σε βαθμό πάνω από 90%. Επίσης με κατάλληλο σχεδιασμό μπορεί να επιτευχθεί και η απομάκρυνση κολοβακτηριδίων έτσι ώστε το νερό εκροής να πληρεί προδιαγραφές αποδέκτης κολύμβησης. Μ' αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η χλωρίωση του νερού πριν την απόρριψή του στον φυσικό αποδέκτη. Επίσης θα πρέπει να επισημανθεί ότι το νερό εκροής των τεχνητών υγροτόπων σε αντίθεση με τους μηχανικούς βιολογικούς καθαρισμούς, είναι πλούσιο σε διαλυμένο οξυγόνο. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για την υποστήριξη της ζωής στον υγρό αποδέκτη στον ο-



σχ. 1 "Παρτέρι" τεχνητού υγροτόπου

ποίο χύνεται.

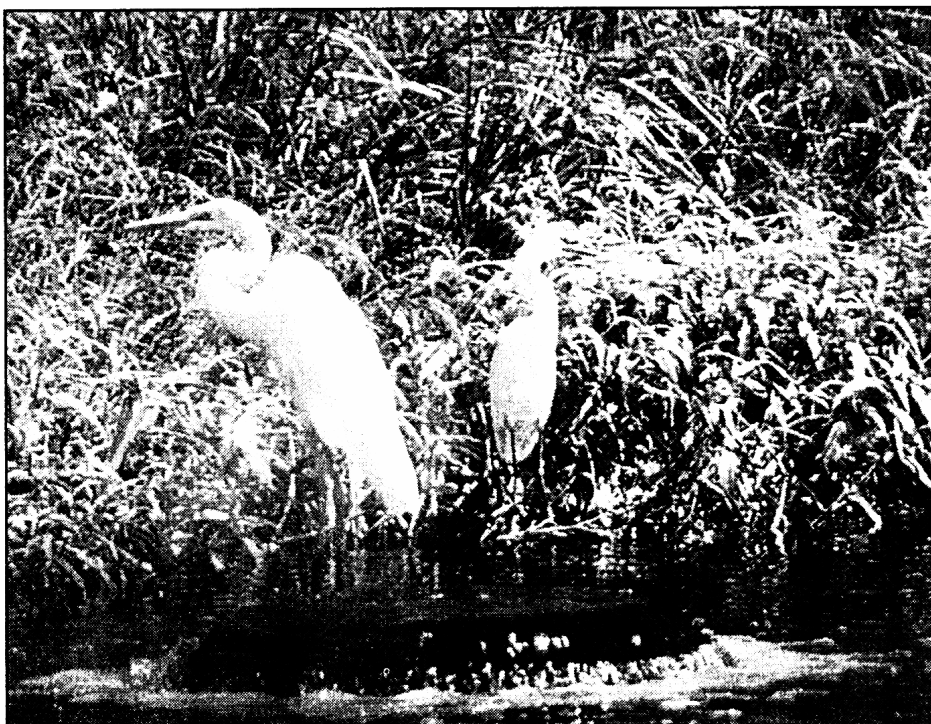
### Εφαρμογές

Οι τεχνητοί υγρότοποι μπορούν να εφαρμοστούν τόσο σε μικρή κλίμακα (μονοκατοικίες) όσο και σε μεγάλη (χωριά και κωμοπόλεις αρκετών χιλιάδων κατοίκων). Η ιδιαίτερη αξία τους έγκειται στο ότι εντάσσονται οργανικά και αισθητικά είτε στον κήπο του σπιτιού, είτε στο πάρκο (αστικό ή περιαστικό). Με κατάλληλο σχεδιασμό μπορούν να αποτελέσουν τουριστικό αξιοθέατο αλλά και ένα μικρό οικοσύστημα φιλοξενίας πουλιών και μικροπανίδας γενικά (φώτο 1).

Οι τεχνητοί υγρότοποι μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης για την επεξεργασία κτηνοτροφικών λυμάτων αλλά και βοθρολυμάτων. Εφαρμογές τους έχουν γίνει και σε αρκετές κατηγορίες υγρών βιομηχανικών αποβλήτων (γαλακτοκομεία, σφαγεία, βαφεία κ.α.) με εξαιρετική επιτυχία.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Camphill Water (1993). "Natural sewage treatment Seminar" Oaklands Park, England March 8-11.
2. McPherson C.B., et al (1997). "Wetlands Application of Reclaimed Water", *Water Environment & Technology*, Vol. 9, No 3, pp 35-41.
3. Ν. Νικολαΐδης & Π. Σαινατούδης (1992). "Χρήση φυτών για τον καθαρισμό υγρών αποβλήτων", *Οικοτοπία*, τεύχος 17, Μάρτιος 1992.



φωτ. 1 . Τεχνητοί υγρότοποι Riverside, California

# ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ

(Ένα κομμάτι από την παιδική μας αθωότητα)

Κ. Ζ. Στεφανάκης

Θυμάμαι σαν τώρα, τόσο το δημοτικό, όσο και το γυμνάσιο της μικρής μας πόλης στην Κρήτη, με όλες τις λεπτομέρειες και όποτε έχω κέφια ξαναβάζω την “κασέτα” και ώρες ατέλειωτες ξαναζώ τις υπέροχες στιγμές που πέρασα τα πιο άγουρά μου χρόνια. Το σχολείο ήταν το alter ego του σπιτιού και ας λένε ότι είναι σαν τις συμπληρωματικές γωνίες. Ό,τι δεν έκανα (σχολείο) και ό,τι δεν μπορούσα να “περάσω” στις ατέλειωτες αλλά και ευχάριστες ώρες του σχολείου το έφτιαχνα στο σπίτι.

Το δημοτικό σχολείο ήταν ισόγειο, είχε σχήμα Π και με αυλή που όσο μεγάλη και να ήταν αδυνατούσε να διαθέσει αρκετό χώρο για το μελίσσι που ξεχυνόταν στα διαλείμματα. Μπορεί ο αρχιτέκτονας που κατασκεύασε το σχολείο να ήταν μερακλής και να άφηνε με τις γραμμές που είχε επιλέξει τα πελώρια μάτια μας να γλιστράνε παιχνιδίζοντας όταν κοιτούσαν, αλλά εμένα και σε πολλά άλλα παιδιά εκείνο που ξεκούραζε το μάτι ήταν ο κήπος του που με τα χρώματα και τα αρώματά του μόνο με ένα καλό κρασί μεγαλύτερης ηλικίας μπορούσε να συγκριθεί.

Αναψοκοκκινισμένοι και κουρασμένοι(;) από το παιχνίδι, λίγο πριν μπούμε στις τάξεις μια ματιά στα αγαπημένα μας λουλούδια, κάτι σα χάδι πάνω τους μας ξεκούραζε και αυτά σαν να το καταλάβαιναν ντυνόntonταν τα καλύτερα τους ή έβγαιναν από το λουτρό τους πασπαλισμένα με τα πιο μεθυστικά αρώματα της ανατολής.

Αυτές οι ντάλιες, τι σχήματα, τι κύκλους και γωνίες, τι καμπύλες και καθέτους μας έδειχναν. Σκέτη γεωμετρία. Αμ τα χρώματα! χρωστήρας ζωγράφου θάταν δύσκολα να τα αναπαραστήσει. Φαίνεται πως ο δημιουργός είχε κέφια, όταν έφτιαχνε τη “λάσπη” τους. Τα τριαντάφυλλα προστάτευαν τα θέλγητρά τους με τα άπονα αγκάθια τους και θυμάμαι όταν κάποιος δάσκαλος, συνήθως όμως ο διευθυντής, έστελνε κάποιον από μας να κόψει μερικά για το ανθοδοχείο του γραφείου, ήταν αδύνατο να μην πληρώσει το τίμημα με δύο - τρία τσιμπήματα, που άφηναν το αίμα μιας ανεβασμένης θερμοκρασίας να ξεπεταχτεί, χαλάλι τους.

Φαίνεται πως από την εγκατάσταση του σχολικού κήπου, οι λαθροθήρες μαθητές θάταν πολλοί. Αλλιώς δεν εξηγείται πως είχαν τα δύο χωριστά κομμάτια του κήπου, αριστερά και δεξιά από τα σκαλιά των μεγάλων τάξεων, περιφράξει ακαλαίσθητα θα μπορούσα να πω με συρμάτινο πλέγμα που το στήριζαν σιδερένιοι ορθοστάτες. Δε



βαριέσαι, όπως κάθε απαγορευμένο, όλο και με κινηματογραφική ταχύτητα σουρομαδούσαμε κανένα λουλουδάκι που με περίσσια αναίδεια ξέφευγε από το περίγραμμα που δημιουργούσε η φυλακή με τα σύρματα. Όχι πως στο σπίτι δεν είχα με λουλούδια αλλά έτσι για να κάνουμε τη σκανδαλιά μας.

Κάποτε όμως στην κωμόπολη που ζούσα, τον Αγιο Νικόλαο της Κρήτης, ο πληθυσμός μεγάλωσε τα παιδιά πλήθυναν και χρειάστηκε φτάνοντας στην τετάρτη τάξη να φοιτήσω στο δεύτερο δημοτικό σχολείο που δημιουργήθηκε. Ήταν ένα διώροφο κτίριο χωρίς μια πιθαμή χώμα. Και φυσικά για κήπο ούτε κουβέντα. Η



έλλειψή του μεγάλη. Έτσι η διαμονή μας για τρία χρόνια σ' αυτό το κτίριο ήταν αρκετά άχαρη. Και το μόνο που μας έσωζε ήταν η επαφή μας με τη θάλασσα που την είχαμε έξω από την πόρτα του σχολείου.

Κάποια στιγμή μεγαλώσαμε, τελειώσαμε το δημοτικό και "μπήκαμε" στο γυμνάσιο. Το γυμνάσιο ήταν από τα πιο παλαιά αλλά και όμορφα κτίρια της πόλης. Διώροφο, κτισμένο σε ψηλό μέρος δέσποζε σ' όλους τους λόφους. Ήταν ηλιόλουστο. Από παντού έμπαζε φως. Είχε δύο μεγάλες αυλές. Είχαμε την τύχη να έχει παιδονόμο, ένα καλοκάγαθο Πόντιο της διασποράς, το Νικόλα. Ναι έτσι σκέτο, Νικόλα. Έτσι τον λέγαμε όλα τα παιδιά του ταίριαζε καλύτερα και του άρεσε. Ο Νικόλας αν δεν ήταν παιδονόμος θα μπορούσε να ήταν αρχιτέκτονας τοπίου.

Ο χώρος που είχε επιλέξει, ή τον είχαν παραχωρήσει δεν μπορώ να ξέρω, ήταν πολύ μικρός για τις επιδόσεις του Νικόλα. Είχε ο άτιμος δημιουργήσει μια σκαλιέρα, ένα αμφιθεατρικό ανθόκηπο που από όπου και να στεκόσουν μπορούσε να απολαύσεις όλο τον πλούτο των σχημάτων και χρωμάτων. Μόνο αυτό;.... Έτσι και έσκυβες σε παίρναν αμπάριζα μεθυστικές μυρωδιές από τα μικρά του γαριφαλάκια και τις φρέζες του. Αχ αυτές οι φρέζες. Το σύμβολο του έρωτα είχαν γίνει με το μεθυστικό τους άρωμα.

Με ευλάβεια αναφέρω ότι τα πρώτα σκιρτήματα τις καρδιάς, τις πρώτες φουσκοθαλασσιές τις εξαργυρώσαμε με τα λουλούδια του Νικόλα.

Ένα λουλουδάκι κι ένα αυτοσχέδιο "ποιημάκι" ήταν το εγχείρημά μου για να δώσω να καταλάβει το "πρόσωπο" ότι μ' ενδιέφερε. Και το λουλούδι θυμάμαι το δέχτηκε ευχαρίστως για το "ποίημα" όμως του έκανε τη μέγιστη προσβολή να το θεωρήσει κλεψίτυπο. Χαλάλι της.

Χρόνια πολλά μετά με τα παιδιά μου να φοιτούν σε δημοτικά και γυμνάσια, ξαναήλθα σ' επαφή με το περιβάλλον που λέγεται σχολική αυλή. Που χώματα, που κήπος. Παντού τσιμέντο. Όμως η παιδική ψυχή είναι ζωντανή. Οι χυμοί δε σταματούν ποτέ να κυκλοφορούν στα νεανικά κορμάκια και τα παιδιά νιώθουν την ανάγκη να εκφραστούν. Εκφράζονται όμως όπως τα μαθαίνεις. Και αν δεν τα μάθεις σωστά βρίσκουν τον τρόπο μόνα τους. Μαϊμουδίζοντας (τρόπος μάθησης) ή αυτοσχεδιάζοντας (αυθόρμητη έκφραση). Έτσι σήμερα βλέπεις αντί να κυριαρχούν τα χρώματα των λουλουδιών ενός σχολικού κήπου μέσα στην αυλή, να χρωματίζονται οι τοίχοι, οι πόρτες, τα θρανία με χρώματα και σχήματα που φανερώνουν μια αγριεμένη παιδική ψυχή. Μια ψυχή που την έχουμε τραυματίσει ελπίζω πως όχι ανεπανόρθωτα.

Καμιά φορά πειράζω τα παιδιά μου, παίρνοντας "ύφος" όταν κάνουν λάθος στο όνομα κάποιου λουλουδιού και με προσποιητή αυστηρότητα τους λέω: Δεν επιτρέπεται παιδιά γεωπόνου και να μην ξέρετε τα ονόματα λουλουδιών. Όμως πες και πες έχουν μάθει και στις γιορτές τουλάχιστο ανεβαίνουν στην ταρατσα ή ξοδεύουν λίγο από το χαρτζιλίκι τους και όλο κάποια λουλούδια για το ανθοδοχείο κουβαλάνε. Το τσιμέντο που αποτέλεσε το υλικό που δομήθηκε η μεταπολεμική Ελλάδα μπορεί να αποτέλεσε το "μέτρο ανάπτυξης" μόνο που μαζί με τις αυλές, τους δρόμους και τα πεζοδρόμια καταφέραμε να τσιμεντώσουμε και τα όνειρα των παιδιών μας.

Κάποτε θα πρέπει ν' αρχίσουμε να χρησιμοποιούμε δείκτες ανάπτυξης διαφορετικές από τους σημερινούς. Να μπορούσε λέει να 'ναι ανάπτυξη....

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ** = 
$$\left[ \frac{\text{Χλωροφύλλη} \times \text{καθαρές Θάλασσες} - (\text{δάση που καίγονται} + \text{σκοτωμένα θηράματα})}{\text{θύματα τροχαίων} \times \text{φυλακισμένοι}} \times \text{Χορευτικές ομάδες}^2 \right]$$

+ 
$$\left[ \frac{\text{Θεατρικές ομάδες} \times \text{συνθέτες τραγουδιών}}{\text{πεινασμένοι} + \text{ναρκομανείς}} \right] \times \text{ερωτικές στιγμές.}$$

.... γιατί όπως συνηθίζω να λέω **πέρα από το κατά κεφαλή εισόδημα υπάρχει και η κατά κεφαλή ευτυχία**. Καλό θα 'τανε λοιπόν να σπάσουμε το τσιμέντο στις αυλές των σχολείων και να φυτέψουμε πολλά - πολλά λουλούδια. Έτσι για να ενισχυθεί ο έρωτας για τη ζωή. Το τσιμέντο στο κάτω - κάτω μπορεί να περιμένει. ■

# Υφασματοποιήματα

(συνέχεια από το προηγούμενο τεύχος)

Σπαντιδάκη Μαρία

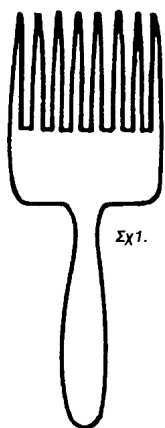
Πριν αρχίσετε να υφαίνετε κάτι πολύπλοκο, όπως π.χ. ένα χαλάκι τοίχου με γεωμετρικά σχέδια ή παραστάσεις, καλό είναι να εξασκηθείτε λίγο στη χρήση του αργαλειού - πλαισίου, φτιάχνοντας κάτι απλό, όπως ένα ριγέ χαλάκι. Έτσι, θα μάθετε καλά τη βασική τεχνική και άλλωστε, παίζοντας με τα χρώματα, μπορείτε να δημιουργήσετε κάτι απλό, μα όμορφο.

## - Υλικά που θα χρειαστείτε

**Νήματα για υφάδι:** Αυτά μπορεί να είναι μάλλινα ή βαμβακερά ή κουρέλια (στενές λουρίδες υφάσματος που θα κόψετε στο ίδιο πάχος από παλιά ρούχα) ή οτιδήποτε άλλο έχετε περίσσιο στο σπίτι σας. Για το ριγέ χαλάκι δεν μας ενοχλεί αν τα νήματα είναι διαφορετικού πάχους. Όταν όμως θα φτιάχνετε υφαντά με σχέδια και θα έχετε πολλά νήματα στην ίδια σειρά, τα νήματα αυτά πρέπει να είναι περίπου του ίδιου πάχους.

**Νήμα στημονιού:** Θα χρειαστείτε λίγο χοντρό βαμβακερό νήμα, αυτό δηλαδή που χρησιμοποιήσατε για να φτιάξετε το πλέγμα του πλαισίου. Μ' αυτό θα υφάνετε λίγες σειρές στην αρχή και λίγες στο τέλος του υφαντού, ώστε να είναι σταθερό όταν το ξετελαρώσετε και δέσετε τα στημόνια.

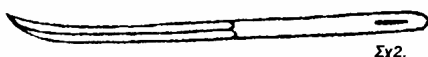
**Ενα χτένι:** Υπάρχουν βέβαια στο εμπόριο και ειδικά βαριά χτένια για ταπισερί, όμως και μια κοινή πιρούνα (αυτή που χρησιμοποιούμε για το χτένισμα των σγουρών μαλλιών) είναι αρκετή στην αρχή (σχ. 1).



Σχ.1.

## - Μια σακορά-

**φα.** Αυτή είναι μεγάλη βελόνα (σχ. 2) με τη μυτερή της πλευρά πεπλατυσμένη. Θα τη χρειαστείτε αν δεν



Σχ.2.

θέλετε να σηκώνετε τα στημόνια με τα δάχτυλά σας (είναι θέμα προτίμησης).

Πιο κάτω θα διευκρινίσω τρεις όρους που θα χρησιμοποιήσω στην περιγραφή, ώστε να λέμε και να καταλαβαίνουμε το ίδιο πράγμα:

**Υφάδι:** Το νήμα με το οποίο υφαίνουμε (κινείται κατά την ύφανση).

**Στημόνι:** Το νήμα του σταθερού πλαισίου (δεν κινείται κατά την ύφανση).

**“Ρίχνω”:** Περνώ το υφάδι ώστε να σχηματιστεί μια σειρά. Επίσης, θα



Σχ.3.

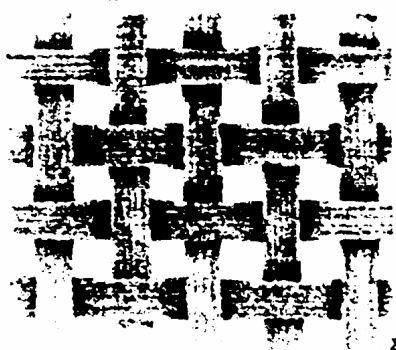
ήταν καλό, νήματα με τα οποία θα υφαίνετε να τα τυλίγετε σε κουβαράκια με ρομβοειδές σχήμα (σχ. 3), ώστε να περνούν ευκολότερα από το “άνοιγμα” των στημονιών.

Τέλος, θα πω και κάτι ακόμα: Όπως πολλά πράγματα στη ζωή μου τα κάνω στραβά (ευτυχώς) έτσι και όταν υφαίνω. Αρχίζω πάντα το υφαντό μου με την πρώτη σειρά από αριστερά προς τα δεξιά, ενώ είναι σωστότερο να αρχίζει κανείς από δεξιά προς αριστερά. Αυτό δεν παίζει βέβαια κανέναν ουσιαστικό ρόλο, τον κλασικό τρόπο ύφανσης ελπίζοντας στο τέλος να ακολουθήσετε όποιον σας ταιριάζει (ή και άλλον αν ανακαλύψετε).

## Υφανση

**Πρώτη σειρά - Υφαίνοντας από δεξιά προς τ' αριστερά:**

Για ν' αρχίσετε το υφαντό σας, στημόνι



Σχ.4.

κρατήστε το κουβαράκι με το στημόνι στο δεξί σας χέρι και χρησιμοποιήστε το αριστερό σας χέρι για να “κάνετε άνοιγμα” (να σηκώσετε τα στημόνια εναλλάξ, ώστε να χωρίσουν και να περάσει το υφάδι ανάμεσά τους).

Για να κάνετε το άνοιγμα αρχίστε περίπου 5 cm μέσα από τη δεξιά ούγια και προχωρήστε προς την ούγια σηκώνοντας κάθε δεύτερη κλωστή στημονιού (αυτές δηλαδή που είναι κάτω από τη δεύτερη ξύλινη ράβδο) με τον αντίχειρα και το δείκτη του αριστερού χεριού σας. Οι δύο τελευταίες κλωστές θεωρούνται σαν μια, γιατί θα σχηματίσουν την ούγια. Κατόπιν, σπρώχνοντας το αριστερό σας χέρι πίσω από αυτές τις κλωστές και σε οριζόντια θέση, δημιουργείται ένας χώρος (το άνοιγμα) ανάμεσα στα στημόνια που βρίσκονται πάνω από το χέρι και από εκείνα που βρίσκονται κάτω από αυτό.

Περάστε το κουβαράκι μέσα από το κενό που δημιουργήθηκε με κατεύθυνση από δεξιά προς τ' αριστερά.



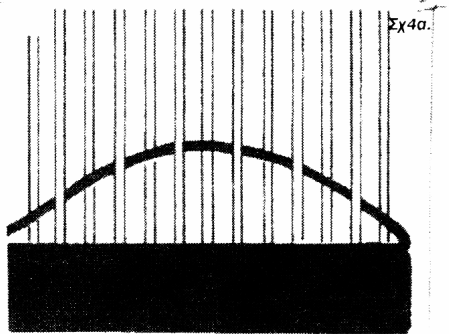
Σηκώστε διαδοχικά τα στημόνια και περάστε το χέρι σας στο άνοιγμα για να κρατήσετε το κάθε σετ κλωστών χωριστά.



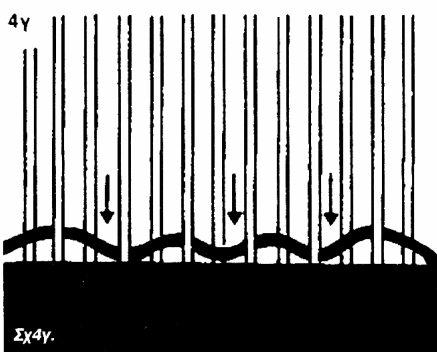
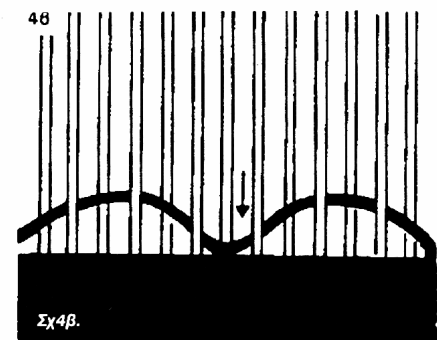
Περάστε την μπομπίνα ή το ρομβοειδές κουβαράκι από το ένα χέρι στο άλλο μέσα από το άνοιγμα. Τραβήξτε μαλακά το μαλλί.

Συνεχίστε αυτή τη διαδικασία υφαντώντας μικρά τμήματα μέχρις ότου φτάσετε στην αριστερή πλευρά. Οι δύο τελευταίες κλωστές θεωρούνται σαν μια, γιατί θα σχηματίσουν την ούγια.

**Τέντωμα:** Όταν το υφάδι σας έχει περαστεί ως την άκρη, μην το τραβάτε να σφίξει αλλά σχηματίστε μια μικρή καμπύλη (σχ. 4α).



Έχει σημασία να αφήσετε αυτή τη μικρή καμπύλη πριν χτυπήσετε το υφάδι προς τα κάτω, γιατί αν το υφάδι σας γίνει σφιχτό, οι άκρες του υφαντού θα γυρίσουν προς τα μέσα.



Από την άλλη πάλι πλευρά, αν αφήσετε πάρα πολύ μεγάλη καμπύλη, το πλάτος του στημονιού θα μεγαλώσει και θα εξέχουν θηλιές από την επιφάνεια του υφαντού σας. Πόσο χαλαρό ακριβώς πρέπει να είναι το υφάδι σας, θα το μάθετε με την εξάσκηση. Αφού σχηματίσετε την καμπύλη, χτυπήστε το υφάδι προς τα κάτω με τη μύτη της σακοράφας ή με το δάχτυλό σας, όπως βλέπετε

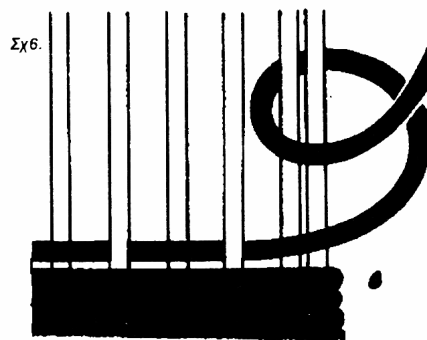
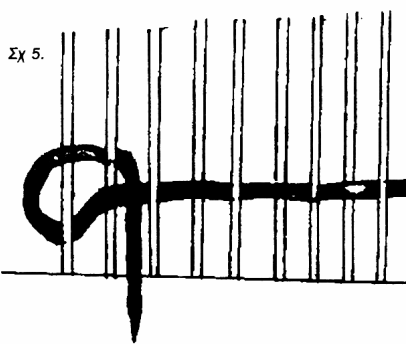
στα σχέδια 4β και 4γ.

Κατόπιν, χτυπήστε το υφάδι με το χτένι, ώστε να πάει στη θέση του.

- Δεύτερη σειρά - Υφανώντας από αριστερά προς τα δεξιά:

Με τα δάχτυλα του δεξιού χεριού σηκώνετε τις άκρες του στημονιού που βρίσκονται κάτω από το υφάδι (τις αντίθετες δηλαδή από την προηγούμενη σειρά).

Κάντε το άνοιγμα περνώντας οριζόντια το χέρι σας όπως προηγουμένως και περάστε το κουβάρι ανάμεσα από αριστερά προς τα δεξιά.



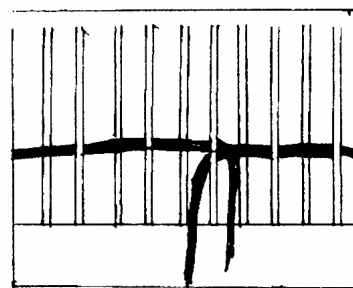
Ξαναγυρίζοντας, και πάλι "ρίχνετε" 4-6 σειρές στημόνι και αφού το χτυπήσετε καλά με το χτένι, είστε έτοιμοι να αρχίσετε το υφαντό σας χρησιμοποιώντας ότι νήμα θέλετε και κάνοντας σειρές με τον ίδιο τρόπο. Οι άκρες του παλιού υφαντιού, αφήνονται να κρέμονται 5 cm και καλό είναι, αν οι άκρες αυτές βρίσκονται στην άκρη, όπως στην περίπτωση των ριγέ υφαντών, να τις γυρίζετε και να τις περνάτε κάτω απ' το δεύτερο στημόνι (κάτω απ' το υφάδι) ώστε να στερεώνονται (σχ. 5). Αργότερα μπορείτε να κόψετε τα νήματα αυτά που περισσεύουν.

Κατά την ύφανση, θα πρέπει να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή στο να διατηρούνται οι ούγιες σταθερές και ίδιες. Μετά από κάθε 1,5 cm ύφανσης, περάστε τουφάδι δύο φορές γύρω από κάθε ούγια (σχ.6). Αυτό είναι απαραίτητο γιατί το υφάδι έχει

την τάση να κλείνει προς τα μέσα στην ούγια, ενώ έτσι πετυχαίνουμε εξισορρόπηση.

### Κέντημα - σχέδιο στο υφαντό:

Ως τώρα, τα πράγματα είναι λίγο πολύ απλά και γνωστά. Λίγο δυσκολότερο είναι το πράγμα όταν θελήσουμε να υφάνουμε κάτι με παραστάσεις (γεωμετρικά σχέδια, σπιτάκια, δέντρα κ.λ.π.) ή όταν πρέπει να αλλάξουμε υφάδι στη μέση του υφαντού. Ας δούμε πως γίνεται αυτό:

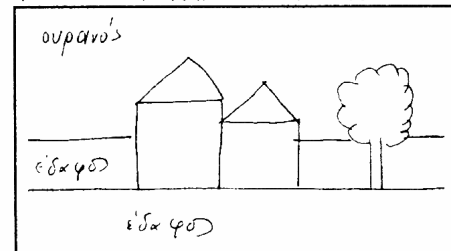


Σχ. 7.

### α) Αλλαγή υφαντιού στη μέση του υφαντού:

Αν θέλετε να αλλάξετε υφάδι στη μέση του υφαντού, φέρτε το παλιό υφάδι στο στημόνι όπου επιθυμείτε να το κόψετε και το αφήνετε να κρέμεται 5 cm στο μπροστινό μέρος του υφαντού σας (αυτό που έχετε μπροστά σας όταν υφαίνετε) κατόπιν στο ίδιο στημόνι περνάτε το νέο υφάδι, το οποίο κι αυτό αφήνετε να κρέμεται η άκρη του 5cm. Τα υφάδια είναι τώρα, όπως λέμε, "σταυρωμένα" (σχ. 7). Αφού προχωρήσει λίγο το υφαντό σας, μπορείτε να κόψετε τις άκρες αυτές.

**β) Κέντημα:** Για να σας περιγράψω το πως σχηματίζουμε σχέδια και



παραστάσεις πάνω σε ένα υφαντό, θεώρησα καλύτερο να το κάνω στηριζόμενη πάνω σε ένα συγκεκριμένο παράδειγμα, βάση του οποίου γίνονται ότι άλλα σχέδια θελήσετε. Σχεδιάσα λοιπόν μια απλή παράσταση και θα προσπαθήσω να σας περιγράψω την αρχή της (η συνέχεια απλή επανάληψη ως προς την τεχνική), σειρά - σειρά:

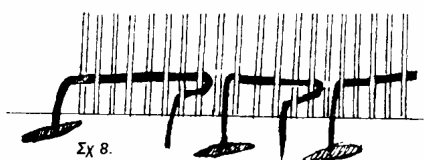
Πριν αρχίσετε την ύφανση (κέντημα) των σπιτιών και του δέντρου, καλό είναι να "ρίξετε λίγους πόντους έδαφος. Αυτό γίνεται με την τεχνική που περιγράψαμε πιο πάνω, αλλάζοντας υφάδι όπου σας αρέσει, ώστε να δώσετε τις πράσινο-καφέ- κίτρινες αποχρώσεις του εδάφους (αν σας φαίνεται δύσκολο "ρίξτε απλώς ρίγες διαφόρων χρωμάτων).

Όταν φτάσετε στη σειρά όπου θέλετε να αρχίσετε το σχέδιο σας κάντε ως εξής:

α) Φροντίστε να κοιτάνε οι κλωστές σας προς τη δεξιά μεριά του υφαντού σας.

β) Περάστε στα πρώτα 15 cm (από την αριστερή αρχή του υφαντού σας) υφάδι εδάφους (π.χ. καφέ κλωστή). Τη δεξιά άκρη του υφαιδιού (η αριστερή και το κουβαράκι σας) αφήστε τη να κρέμεται 5 cm ή καλύτερα στερεώστε τη (με τον ίδιο τρόπο που στερεώνουμε το υφάδι στην άκρη του υφαντού (σχ. 5)).

γ) Ανάλογα με το πόσο φαρδιά θέλετε να είναι τα σπίτια, περάστε στα υπόλοιπα στημόνια: 1) Ένα υφάδι του χρώματος που θέλετε το αριστερό σπίτι. Στερεώστε τη δεξιά του άκρη και αφήστε το υφάδι να κρέμεται σε νέα στημόνια (πάνω) πριν τη δεξιά άκρη του προηγούμενου υφαιδιού (σχ. 8).



Σχ 8.

2) Ένα υφάδι χρώματος του δευτέρου σπιτιού

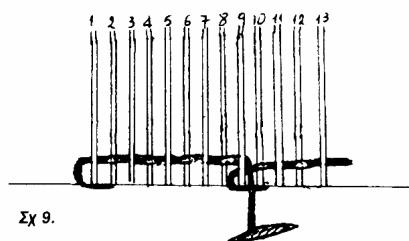
3) Ένα υφάδι εδάφους

4) Ένα υφάδι κορμού δέντρου

5) Ένα υφάδι εδάφους

Με τον ίδιο τρόπο όπως και παραπάνω.

Αφού χτυπήσουμε καλά με το χτένι μας τη σειρά αυτή, αρχίζουμε την επιστροφή (σχ. 9).



Σχ 9.

α) Παίρνετε το πιο δεξί υφάδι (έδαφος) και το περνάτε στο άνοιγμα των στημονιών, αφού αρχίσετε να σηκώνετε απ' το προηγούμενο (αριστερό) του υφαιδιού (9-11-13... (σχ. 9)).

β) Το επόμενο υφάδι (του δέντρου) με τον ίδιο τρόπο (σηκώνο-



ντας δηλαδή τα στημόνια 1,3,5,7,9) το περνάτε στο άνοιγμα. Έτσι, το τέλος του υφαιδιού - δέντρου και η αρχή του υφαιδιού - εδάφους συμπίπτουν στο στημόνιο 9. Έτσι δένονται, σταυρώνονται τα υφάδια.

γ) Με τον ίδιο τρόπο ενώνετε όλα τα υφάδια μεταξύ τους. Έτσι τώρα όλες οι κλωστές σας κοιτούν πάλι προς τα δεξιά. Η επόμενη σειρά είναι ίδια όπως η αρχική και η μεθεπόμενη ίδια όπως η επιστροφή.

- Να θυμάστε: Τα υφάδια όταν πηγαίνουμε από δεξιά προς αριστερά δεν σταυρώνουν. Όταν πηγαίνουμε από αριστερά προς δεξιά σταυρώνουν.

Όταν τελειώσει το υφαντό σας κόβετε τα στημόνια κοντά στα καρφιά του πλαισίου και τα δένετε ένα - ένα ή δύο - δύο, ώστε να στερεωθεί το υφαντό καλά.

Όταν τα σπιτάκια τελειώσουν στερεώνουμε τα υφάδια με τον τρόπο που ξέρουμε και βάζουμε

καινούρια, ανάλογα με το σχέδιο που επιθυμούμε να φτιάξουμε. Τα υφάδια μπορούν να κινηθούν στο υφαντό σας με μεγάλη ευκολία, αρκεί να θυμόσαστε πάντα να τα στερεώνετε και να τα σταυρώνετε (όταν πρόκειται για κάθετα σχέδια), ώστε το υφαντό σας να μην ανοίξει τρύπες).

Δεν ξέρω αν κατάφερα να σας περιγράψω με επιτυχία ότι ήθελα. Είμαι σίγουρη πως οι απορίες σας θα είναι πολλές και θα χαρώ, αν μπορώ, να τις λύσω για όποιον ενδιαφέρεται, είτε μέσα απ' το περιοδικό (γράφοντας), είτε όπως αλλιώς θελήσει η τύχη (αν ζείτε κοντά στο Βόλο, η επαφή μας θα είναι ευκολότερη). Η προσωπική ενασχόληση του καθενός από εσάς βέβαια, θα

παίξει και τον καθοριστικότερο ρόλο.

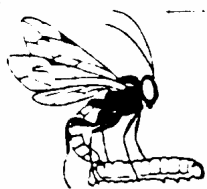
Καλές δημιουργίες λοιπόν κι αν κάτι πάει στραβά στην αρχή, θεωρήστε το "γούρι" και μην απογοητευτείτε. Να θυμάστε τις υφάντρες της φυλής Ναβάχο των Ινδιάνων, που στις υπέροχες κουβέρτες του έκαναν πάντα, σκόπιμα, ένα μικρό λάθος, γιατί πίστευαν ότι, αν έφτιαχναν κάτι τέλειο, η ζωή τους θα είχε ολοκληρωθεί και ο χρόνος τους στη γη θα τελείωνε....

Υ.Γ. Οποιος ξέρει κάτι χρήσιμο, που να αφορά την υφαντική (όπως π.χ. φυτικές βαφές νημάτων, κατεργασία μαλλιού και βαμβακιού κ.λ.) ας το καταθέσει (υπό τη μορφή άρθρου), ώστε, μέσα απ' το περιοδικό, να γίνει γνωστό και να ωφεληθούμε όλοι περισσότερο.■

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ: 1. Παγκόσμια εγκυκλοπαίδεια χειροτεχνίας, εκδ. ΠΗΓΑΣΟΣ.**

# ΕΜΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΜΟΤΡΑΠΕΖΟΙ ΜΑΣ

## ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΚΑΙ "ΠΑΡΑΣΙΤΑ"



(Αποψεις και πρακτικές φυτοπροστασίας)

ΜΕΡΟΣ ΣΤ'

### Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΙΑΣ - ΤΟ "ΑΙΤΙΟ"

Γιάννης Παζάρας

Τι εννοούμε όταν λέμε ότι ένα φυτό ασθενεί;

Όταν τραυματίζουμε κατά λάθος με ένα καλλιεργητικό εργαλείο τη φλούδα ενός δέντρου αυτό το δέντρο ασθενεί;

Όταν ένας ήπιος ανοιξιάτικος παγετός κάψει ελαφρά πρόσφατα μεταφυτευμένα φυτά, αυτά τα φυτά ασθενούν;

Τα ψυχανθή φυτά που προσβάλλονται από τα αζωτοδεσμευτικά βακτήρια με συνέπεια να αναπτύσσονται μικροί όγκοι στις ρίζες και σε κάποιο βαθμό να παρεμποδίζονται φυσιολογικές λειτουργίες, ασθενούν;

Φυτά των οποίων οι ρίζες σε ορισμένες περιπτώσεις κυριολεκτικά υποκαθίστανται από τις μυκηλιακές υφές της μυκορριζας ασθενούν;

Οι φυτοπαθολόγοι δεν έχουν καταφέρει να συμφωνήσουν σε έναν απλό ορισμό της ασθένειας. Οι περισσότεροι αποδέχονται ότι ασθένεια είναι μια διαταραχή που παρεμποδίζει τις φυσιολογικές λειτουργίες του φυτού, π.χ. την κυτταροδιαίρεση ή την κυκλοφορία του νερού. Με τον όρο φυτοπαράσιτο χαρακτηρίζονται στην φυτοπροστασία τα **φαινόμενα αίτια** που ζημιώνουν τη φυτική παραγωγή (ιοί, νηματώδεις, μύκητες, βακτήρια, ακαρεα, έντομα, αγριόχορτα).

Τα ειδικά προβλήμα-

τα που αποδίδονται σε ιούς, βακτήρια μύκητες και νηματώδεις χαρακτηρίζονται **προβλήματα ασθενειών** ενώ τα προβλήματα που "χρεώνονται" σε ακαρεα, έντομα ή ζώα **προβλήματα εχθρών**.

(Εικ. 1.1 - 1.2)

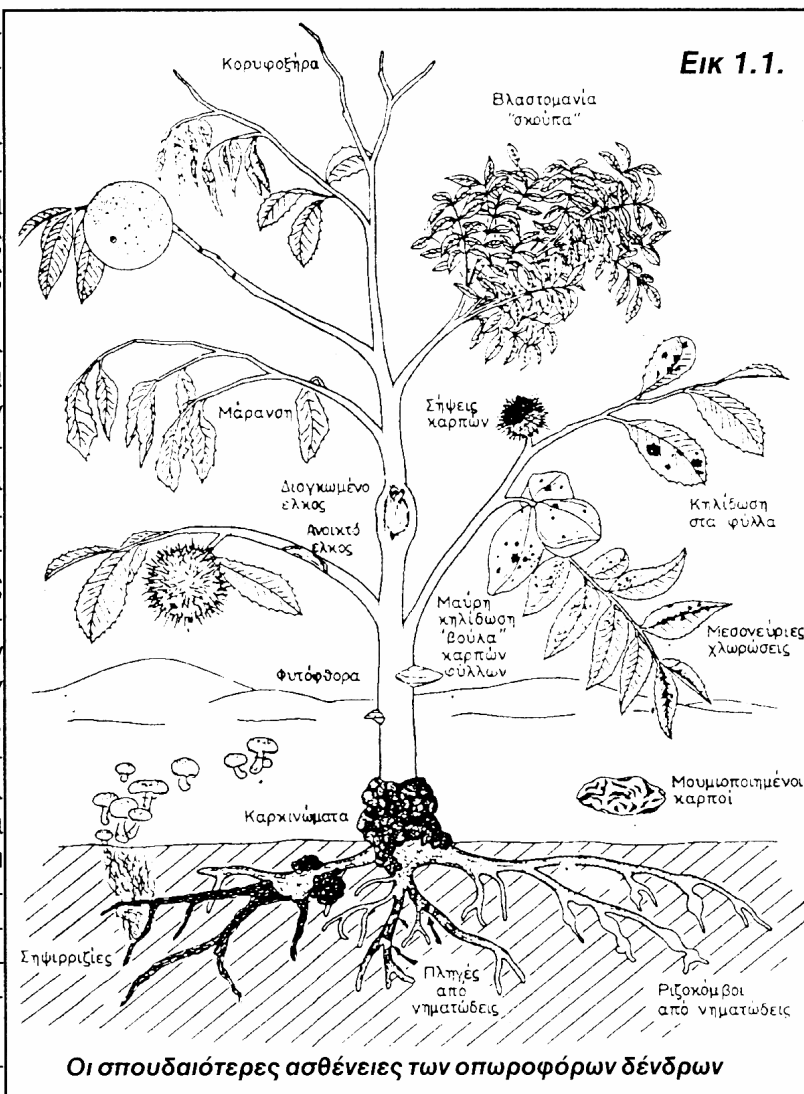
Διάφορες δυσλειτουργίες μπορεί να οφείλονται σε προβλήματα θρέψης (έλλειψη π.χ. ιχνοστοιχείων) αλλά και προβλήματα που θεωρούνται προβλήματα θρέψης μπορεί να δημιουργούνται από τη δράση παθογόνων αιτιών. (π.χ. κα-

ταστροφή ριζών από νηματώδεις). Εντονες προσβολές εντόμων συνδυάζονται με ανισόρροπη θρέψη των φυτών (π.χ. αζωτούχα λιπάσματα - αφίδες) αλλά και ζημιές λόγω περιβαλλοντικών συνθηκών, αποδίδονται μερικές φορές σε βιολογικούς παράγοντες (π.χ. το ότι μερικά φυτά παγώνουν το χειμώνα, ενώ άλλα φυτά του ίδιου είδους δεν παγώνουν, αποδίδεται σε βακτήρια που κυκλοφορούν μέσα στους φυτικούς χυμούς και λειτουργούν σαν πυρήνες κρυστάλ-

λωσης με αποτέλεσμα τα φυτά να παθαίνουν ζημιές).

Το αποτέλεσμα μιας προσβολής ή μιας έλλειψης μπορεί να κυμαίνεται από μια πολύ μικρή μείωση στην απόδοση, ποιοτική υποβάθμιση μέχρι την απότομη μείωση και τον θάνατο.

Ειδικά όσον αφορά τα έντομα η ζημιά μπορεί να είναι άμεση ή έμμεση. Άμεση με την κατανάλωση φυτικών τμημάτων (φύλλα, άνθη...) και έμμεση όταν μετά από πληγές που προκαλούνται από έντομα διευκολύνονται δευτερογενείς προσβολές (π.χ. βοτρυτής μετά από προσβολή ευδεμίδας στο αμπέλι και ξερόβουλα μετά από δάγκωμα στην ελιά. Επίσης, πολλές φορές τα έντομα είναι φορείς ιώσεων τις οποίες μεταδίδουν στα φυτά



Οι σπουδαιότερες ασθένειες των οπωροφόρων δένδρων

που προσβάλλουν.

Υπάρχουν ασθένειες οι οποίες επεμβαίνουν στο ορμονικό σύστημα των φυτών με αποτέλεσμα να δημιουργούνται παραμορφώσεις και αλλοιώσεις οι οποίες μπορεί να είναι απλά ενοχλητικές, θανατηφόρες ή σωτήριες για τον επιτιθέμενο ή για τον αμυνόμενο.

Οι μικροοργανισμοί που προσβάλλουν φυτά μπορεί να παράγουν τοξικές για τα φυτά ουσίες. Ακόμη, το ίδιο το φυτό στην προσπάθειά του να αναχαιτίσει τη διείσδυση του παθογόνου μπορεί να μπλοκάρει τα αγγεία που χρησιμοποιεί -το παθογόνο- για δίοδο, στερούμενο όμως έτσι και αυτό το νερό και τα διατροφικά στοιχεία. (Εικ.2)

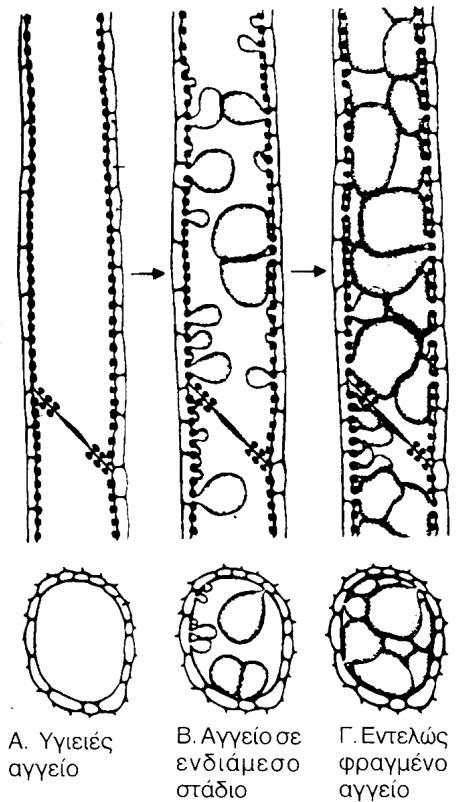
Με τις σημειώσεις αυτές θέλουμε να τονίσουμε ότι **οι οργανισμοί δεν είναι εξ ορισμού καλοί ή κακοί**. Κάθε απόπειρα παρέμβασης στον θαυμάσιο διάλογο που αναπτύσσεται μεταξύ των ζωντανών οργανισμών ενδέχεται να κρύβει πολύ δυσάρεστες εκπλήξεις. Στην προσπάθεια κατανόησης του ζωντανού κόσμου χρειάζονται πολύ περισσότερα από τις απλές στοιχειακές και κατακερματισμένες γνώσεις.

Το γεγονός ότι σήμερα επεμβαίνουμε με αφέλεια πολλές φορές, σε εξαιρετικά ευαίσθητα συστήματα συντονισμού των οργανισμών, μπορεί μεν να είναι κάτι το απόλυτα φυσιολογικό για έναν επιχειρηματία, αλλά εξίσου φυσιολογικά θα έπρεπε να εξεγείρει έναν επιστήμονα.

Για τον πρώτο, λογικό είναι να συγκινείται από την προοπτική του άμεσου και μέγιστου οικονομικού αποτελέ-

σματος (αρκετά αυθαίρετα βέβαια του αφαιρούμε το δικαίωμα να έχει και άλλες ανησυχίες) ενώ για τον δεύτερο το λογικό θα ήταν να αντιδρά στις αρπαχτές ιδέες, στο φαινομενικό και το αποσπασματικό (το "τυχοδιωκτικό" ίσως...) και να έλκεται από το διαχρονικό, το ουσιαστικό και το ολιστικό.

Στην αντίθετη περίπτωση, δεν διεκδικείται ο τίτλος του επιστήμονα, του θεωρητικά τουλάχιστον κατόχου απόλυτης γνώσης (και πόσο μάλλον του σοφού;) αλλά του υπαλλήλου του χρωμένου με την -τεράστια οπωσδήποτε- ευθύνη να ευπρεπίζει με άρωμα επιστημονισμού τις οικονομικές επιλογές κάποιων Διοικητικών Συμβουλίων. Βέβαια στην πράξη τα πράγματα είναι πιο συγκεχυμένα και βλέπουμε έτσι σήμερα επιστήμονες να εντοπίζουν και να ταυτοποιούν το αίτιο

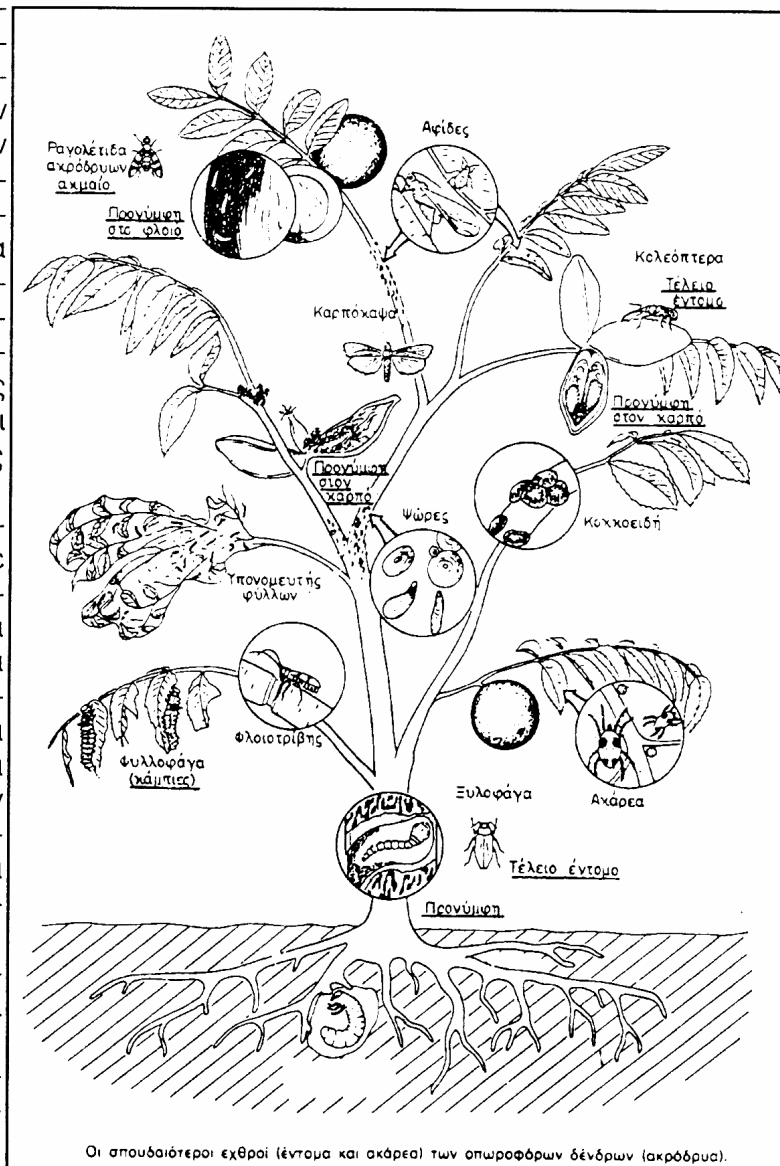


**Ανάπτυξη παραμορφώσεων στο εσωτερικό του ξυλώματος (εξειδικευμένος φυτικός ιστός επιφορτισμένος με την κυκλοφορία και τη μεταφορά νερού και θρ. στοιχείων στα ανώτερα φυτά).**

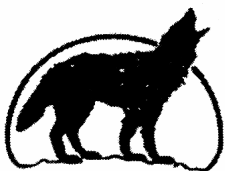
π.χ. της νόσου των "τρελλών αγελάδων", αποδίδοντας το σε από επιστήμονες εκπορεύμενες διαστροφές της θρέψης των ζώων, ενώ την ίδια στιγμή, άλλοι επιστήμονες, με επιστημονικά επιχειρήματα διαστρέφουν τη θρέψη και τις φυσιολογικές λειτουργίες των φυτών....!

Φαίνεται τελικά ότι η εργαστηριακή απομόνωση και η αποκοινωνικοποίηση του ειδικού καταργεί και την ουσιαστική γνώση και την κρίση.

Καταργεί δηλαδή την επιστήμη. ■



Οι σπουδαιότεροι εχθροί (έντομα και ακάρεια) των σπρωφόρων δένδρων (ακρόδρυα).



## ΤΙΠΟΤΑ ΔΕΝ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ ΑΡΚΕΤΑ ΜΑΚΡΙΑ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗ ΜΑΣ ΑΦΟΡΑ

“Τρελάθηκαν” οι μελισσοκόμοι από όλα τα μέρη της Ελλάδας προχθές βλέποντας αεροπλάνο του Δασαρχείου να ψεκάζει στον Κίσσαβο. Επί τόπου ευρισκόμενος και ο πρόεδρος της πανελλαδικής ομοσπονδίας μελισσοκόμων Γεράσιμος Κράγιας έτρεξε στο πλησιέστερο τηλέφωνο και επικοινωνώντας με τον αρμόδιο υπάλληλο, από τον οποίο έλαβε τη διαβεβαίωση ότι αφ’ ενός το φάρμακο δεν επηρεάζει τα ζώα και τα έντομα κι αφ’ ετέρου ότι ο επόμενος ψεκασμός θα γίνει μετά από ένα μήνα.

Αφού δηλαδή οι μελισσοκόμοι θα έχουν κατέβει από τον Κίσσαβο στα πεδινά.

(από την εφημερίδα **ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ** της Λάρισας, 26/6/97)

### Ρωτήσαμε και μας είπαν ότι:

Τους ψεκασμούς τους είχαν αναλάβει τα Δασαρχεία Λάρισας και Αγιάς. Από τη Λάρισα χρησιμοποιήθηκε σκεύασμα του *Bacillus thuringiensis* ενώ από την Αγιά το σκεύασμα Dimilin.

Η δραστική ουσία του Dimilin, είναι το Diflubenzuron. Το DIFLUBENZURON ανήκει στα νεώτερα εντομοκτόνα και θεωρείται “χαμηλής τοξικότητας” (έχει LD 50 6440 mg/kg ενώ ενδεικτικά το Parathion έχει LD 50 13, το Carbaryl 500 και το Malathion 2.100). Από άποψη μελισσοτοξικότητας χαρακτηρίζεται σαν “σχετικά μη τοξικό για τις μέλισσες και τα ωφέλιμα αρπακτικά”. Πως δρα όμως το Diflubenzuron; Η δραστική ουσία αναστέλλει τον σχηματισμό του δερμάτιου του περιβλήματος στα έντομα παρεμβαίνοντας στον μηχανισμό εναπόθεσης της χιτίνης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το νέο δερμάτιο που σχηματίζεται κατά τα διάφορα στάδια μεταμόρφωσης να είναι λεπτό και εύθραυστο με συνέπεια το θάνατο του εντόμου ιδίως κατά τις εκδύσεις. Το diflubenzuron είναι σταθερό στο περιβάλλον με αποτέλεσμα η βιολογική του αποικοδόμηση από βακτήρια έντομα και ορισμένα θηλαστικά να είναι πολύ μικρή ως ασήμαντη. Αυτό δημιουργεί κινδύνους για όλα τα αρθρόποδα, χερσαία, ή υδρόβια που έχουν μηχανισμό δημιουργίας δερματίου παρόμοιο ή ίδιο με των εντόμων.

Καταλήγοντας: Ίσως να φαίνεται ότι γίνεται ένα βήμα όταν χρησιμοποιούνται “εξελιγμένα” σκευάσματα αν σκεφτούμε ότι μέχρι τώρα μας έλουζαν με Dimethoate και Fenthion (Τα Dimethoate και Fenthion είναι οι δραστικές ουσίες των Rogor και Lebaycid με τα οποία γίνονται και αεροψεκασμοί για το δάκο της ελιάς. Δε γνωρίζουμε για ποιο λόγο αεροψεκάστηκε ο Κίσσαβος, ίσως για την καρπόκαψα της καστανιάς).

Πάντως οι παραδοσιακές πρακτικές των αεροψεκασμών πρέπει κάποτε να θεωρηθούν τελειωμένες αν υπάρχει κάποια ευαισθησία - και γνώση - όσον αφορά το θέμα της οικολογικής ισορροπίας. Θυμίζουμε ότι με το θέμα των αεροψεκασμών για την αντιμετώπιση του δάκου της ελιάς έχει ήδη ασχοληθεί το συμβούλιο της Επικράτειας το οποίο με την υπ’ αριθ. 3953/95 απόφαση του εκτιμά ότι οι αεροψεκασμοί δημιουργούν σοβαρούς κινδύνους τόσο για τη δημόσια υγεία όσο και για την οικολογική ισορροπία. Η κατάργηση της μεθόδου αυτής είχε ζητηθεί και από τη Δ/νση Υγιεινής του Υπουργείου Υγείας ενώ και το υπουργείο Γεωργίας δείχνει να συμμερίζεται τις ανησυχίες για τα δημιουργούμενα προβλήματα.

Η γενικευμένη χρήση ουσιών στο όνομα της ευκολίας και της οικονομικότητας όσο διακριτικά αποτελέσματα και να έχει, θα μας περιμένει στη γωνία. Και τότε θα αρχίσουμε πάλι να γκρινιάζουμε για τα κακά φυτοφάρμακα και να ψάχνουμε για καλά...

### ΣΥΓΓΝΩΜΗ ΛΑΘΗ

Λίγο αργά είναι αλήθεια διαπιστώσαμε ότι στο 5ο τεύχος του περιοδικού υπήρξε πρόβλημα στη σελιδοποίηση με αποτέλεσμα σε μερικά τεύχη άλλες σελίδες να λείπουν και άλλες να επαναλαμβάνονται. Παρά τους ελέγχους, πιθανόν, μερικά τεύχη να έφθασαν σε χέρια αναγνωστών...

5ο τεύχος σελ. 18

Το αναφερόμενο στο σχέδιο: “ πρόταση συγκαλλιέργειας” τεύχος του περιοδικού, είναι το 2ο.



# Το Πελίτι ταξιδεύει

Παναγιώτης Σαϊνατούδης

Όσοι θα προσπαθήσατε να επικοινωνήσετε τηλεφωνικά με το “Πελίτι” θα έχετε σίγουρα ταλαιπωρηθεί και απογοητευτεί. Εδώ και αρκετό καιρό το “Πελίτι” ταξιδεύει και θα συνεχίσει τα ταξίδια και για τους επόμενους μήνες. Γι’ αυτό όποιος επιθυμεί να προμηθευτεί σπόρους μπορεί να στείλει γράμμα, όπως τον παλιό καλό καιρό. Τα ταξίδια αποσκοπούν στην ανεύρεση καλλιεργητών ντόπιων φυτών.

Στα τέλη Ιουλίου, βρέθηκε στο νομό Καρδίτσας σε μια πρώτη αναγνωριστική επίσκεψη. Στα τέλη Αυγούστου θα πραγματοποιηθεί μια δεύτερη επίσκεψη και μια τρίτη θα πραγματοποιηθεί στα τέλη Σεπτεμβρίου.

Στο νομό Καρδίτσας βρέθηκαν αρκετοί καλλιεργητές όπου καλλιεργούν: κολοκύθες, κολοκυθάκια, αγγούρια, πεπόνια, καρπούζι και φασόλια “γυφτάκια” μακριά και κοντά. Τα πιο σημαντικά είδη που βρέθηκαν είναι πατάτες και ένα αγγούρι άσπρο με βαθιές αυλακώσεις. Αυτό το αγγούρι καλλιεργείται μόνο από μια γυναίκα που έχει και τους τελευταίους 10 σπόρους από αυτή την ποικιλία. Της ζητήθηκε να κρατήσει λίγους σπόρους και να τους δώσει στο “Πελίτι”, Κέντρο Σπορο-παραγωγής Ντόπιων Φυτών. Ακόμη βρέθηκαν και κάποιοι καλλιεργητές στο νομό Τρικάλων που καλλιεργούν πεπόνια, καρπούζια, κρεμμύδια και σκόρδα.

Αυτό το ταξίδι θα το χαρακτήριζα “η έκπληξη των πεπονιών” γιατί βρήκα βιολογικά πεπόνια στην περιοχή Φαρσάλων σε μέγεθος καρπουζιού (ντόπια ποικιλία) και στην περιοχή της Καρδίτσας βρήκα πεπόνια 6 κιλών (βιολογικά) και ντόπια ποικιλία.

Κουβεντιάζοντας στη Θεσσαλονίκη αυτή μου την εμπειρία είπαν ότι τέτοια πεπόνια ήταν πολύ γνωστά πριν 30 χρόνια.

Το ταξίδι στην Καρδίτσα στηρίχθηκε οικονομικά από φίλους που άκουσαν την παρουσίαση του θέματος στη συνάντηση του Ολύμπου. Ακόμη ανοίχτηκε τραπεζικός Λογαριασμός στην Αγροτική Τράπεζα, αριθμός λογαριασμού: 402 01 006441 32, Παναγιώτης Σαϊνατούδης, για την οικονομική στήριξη των αποστολών.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους φίλους και γνωστούς που βοήθανε ο καθ’ ένας με τον τρόπο του στη συνέχιση της ιστορίας...



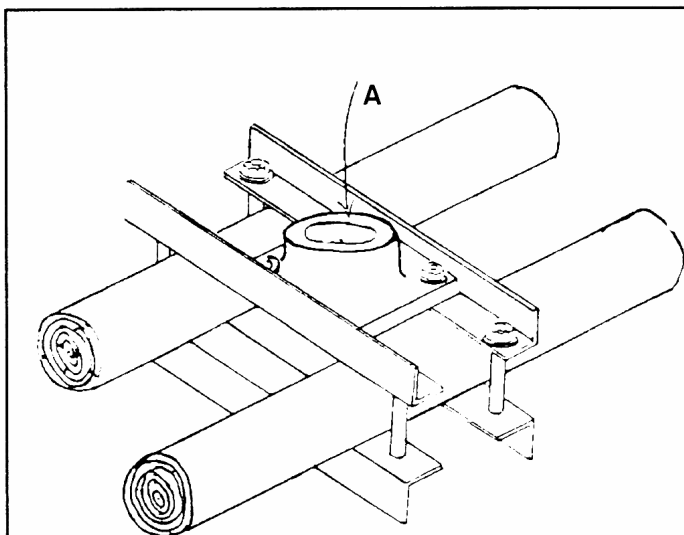
**Ευχαριστούμε όλους όσους επικοινωνούν μαζί μας. Τα θέματα που τίγονται είναι πολλά και ποικίλα. Σε όσα από αυτά μπορούμε να ανταποκριθούμε σαν ομάδα του περιοδικού θα δίνουμε άμεσες απαντήσεις και διευκρινίσεις ή θα υποδεικνύουμε πηγές ενημέρωσης.**

**Σε αντίθετη περίπτωση θα δημοσιεύουμε τους προβληματισμούς υπολογίζοντας στην ανταπόκριση φίλων και στη συλλογική εμπειρία.**

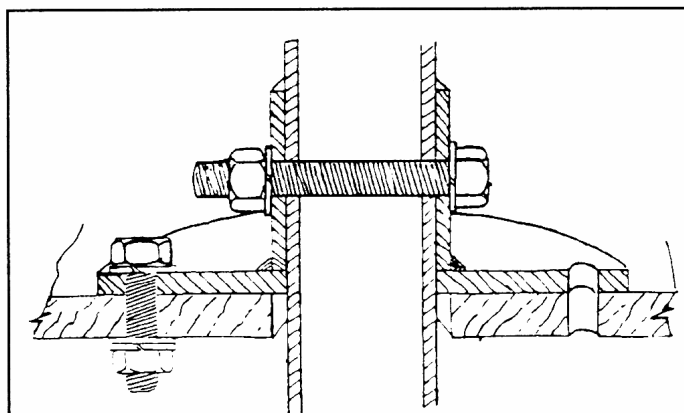
Από τον ιερομόναχο Κασσιανό πήραμε ένα γράμμα με το οποίο ζητάει συμπληρωματικά στοιχεία για την κατασκευή της ανεμομηχανής Savonius (τεύχος 2ο). Ο φίλος Κασσιανός ήδη προχωρεί στην κατασκευή ενός βιοκλιματικού (;) ησυχαστηρίου και ενδιαφέρεται για την κατασκευή και των δύο παραλλαγών (ηλεκτρογένεση - άντληση νερού) της ανεμομηχανής. Ζητήθηκε επίσης και η συμμετοχή μας στην υλοποίηση της κατασκευής αλλά εκ των πραγμάτων δηλώσαμε αδυναμία. Υπάρχει ίσως κάποιος που έχει στοιχειώδη κατασκευαστική εμπειρία αλλά κυρίως διαθέσιμο χρόνο;

Επειδή μερικές από τις απαντήσεις στη σειρά ερωτημάτων που έθεσε ο Κασσιανός θα ενδιαφέρονταν πιθανόν και άλλους, δημοσιεύουμε μέρος της απάντησης και μερικά συμπληρωματικά στοιχεία.

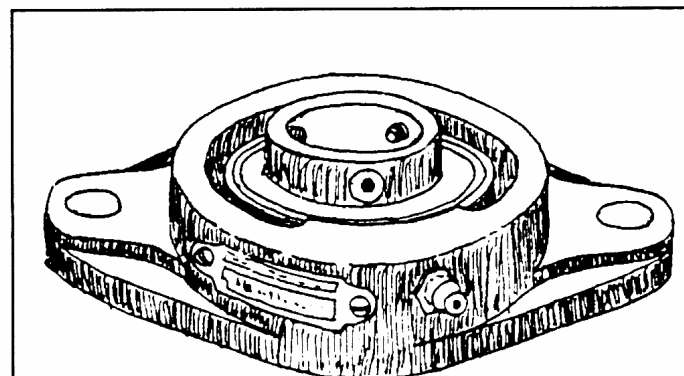
... το μεγάλο πλεονέκτημα της ανεμομηχανής Savonius είναι η απλότητα και οικονομικότητα της κατασκευής της. Το ειδικό της χαρακτηριστικό είναι η μεγάλη ροπή γεγονός που της δίνει τη δυνατότητα να δουλεύει και σε χαμηλές ταχύτητες ανέμου. Το ίδιο χαρακτηριστικό την κάνει να πλεονεκτεί σε "βαριές" δουλειές (π.χ. άντληση νερού). Ουδέν καλόν όμως αμιγές κακού. Σε σχέση με τις ανεμομηχανές οριζοντίου άξονα υστερεί σε απόδοση, έτσι, αν υπάρχει δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε



**Λεπτομέρεια έδρασης του ρουλεμάν βάσης  
Στο σημείο Α στηρίζεται ο άξονας της ανεμομηχανής**



**Λεπτομέρεια σύνδεσης της κάτω βάσης με τον άξονα**



**Ενδεικτική εικόνα ρουλεμάν έδρασης.**

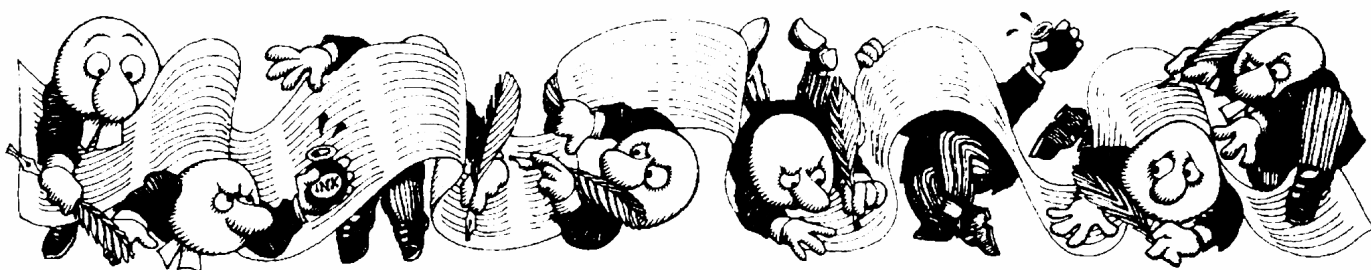
Savonius και σε οριζοντίου άξονα θα ήταν καλύτερα να προτιμηθεί η δεύτερη, ειδικά αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος.

... ένα κρίσιμο κατασκευαστικό σημείο είναι η ποιότητα του ρουλεμάν έδρασης (κάτω) το οποίο σηκώνει και όλο το βάρος της κατασκευής. Καλό είναι να είναι αυτολιπαινόμενο. Αλλά κρίσιμα σημεία είναι ο άξονας και η συνολική στήριξη. Φαντάσου τι θα γίνει αν αρχίσει να "παλαντζάρει" μια κατασκευή τριών σταδίων. Γι' αυτό το λόγο πριν μπει σε λειτουργία χρειάζεται ζυγοστάθμιση. Είναι μια διαδικασία σχετικά απλή αλλά και σχετικά ειδική. Θα είναι ίσως και μια ευκαιρία για να τα ξαναπούμε!

Σχετικά με την ηλεκτρογένεση. Για ένα μικρό D.C. σύστημα εκτός από τη γεννήτρια (δυναμό) και τις μπαταρίες θα χρειαστεί και ένας ρυθμιστής ρεύματος. Σε περίπτωση που ενδιαφερόμαστε για εναλλασσόμενο ρεύμα θα μας χρειαστεί ένας inverter. Φυσικά το όλο σύστημα μπορεί να γίνει πιο ολοκληρωμένο, πιο αποδοτικό αλλά και πιο πολύπλοκο αν αποφασίσουμε να χρησιμοποιήσουμε φρένα (για μείωση της ταχύτητας περιστροφής, ρελέ προστασίας από υπερφόρτωση, κιβώτιο ταχυτήτων... Πάντα θα είναι χρήσιμες οι συμβουλές κάποιου έμπειρου ή ειδικού. Με την ελπίδα να φωτιστούν μερικά κατασκευαστικά σημεία προσθέτουμε και τα παρακάτω σχέδια.

Καλή επιτυχία

Γ.Π.



## Οδηγίες προς άρθρα - γράφοντες...

**Επειδή τα παιδιά που ασχολούνται με την ηλεκτρολόγηση και τη σελιδοποίηση του περιοδικού έχουν πολλές φορές οδηγηθεί στα όρια της παράνοιας από τη μορφή των κειμένων που καλούνται να δουλέψουν, είχαν την προνοητικότητα να μας δώσουν μερικές οδηγίες. Οι μέλλοντες συντάκτες ας του λυπηθούν και ας τους λάβουν υπ' όψιν.**

- Να μην υπάρχουν σημειώσεις μέσα στα σκίτσα και τις φωτογραφίες. Αν πρέπει να γράψουν αριθμούς ή λεζάντες αυτό να γίνεται ή από πίσω ή σε άλλο συνημμένο χαρτί.

(Καλό είναι οι συντάκτες να διαμορφώνουν τα κείμενα τους στην τελική μορφή που επιθυμούν να έχουν (σκίτσα, φωτογραφίες κ.λ.π.) μια και η Ν.Σ. δεν έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί τέτοιο γραφείο!).

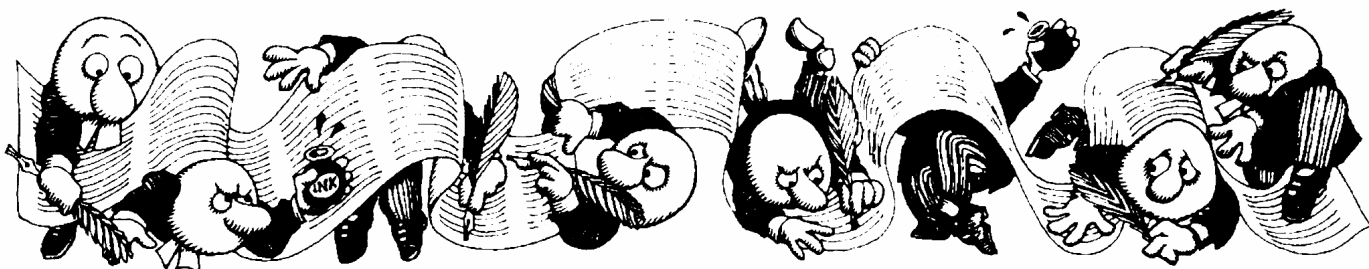
- Σκίτσα φωτογραφίες κ.λ.π. να έρχονται πρωτότυπα. Αν αυτό είναι αδύνατον να φωτοτυπούνται σε πολύ καλά μηχανήματα ώστε να μην έχουν μαύρες γραμμές στίγματα κ.λ.π.

(Ευπρόσδεκτο είναι όποιο υλικό θα μπορούσαν να διαθέσουν φίλοι και το οποίο θα βοηθούσε στην καλαίσθητη εμφάνιση της Ν.Σ. Οι πηγές μας εξαντλούνται και είναι βραδέως ανανεώσιμες!).

- Τα κείμενα, εφ' όσον δεν είναι δακτυλογραφημένα, να γράφονται με καθαρά γράμματα χωρίς μουντζούρες, παραπομπές σε άλλες σελίδες για να παρεμβληθούν τμήματα κειμένου και ότι άλλο είναι πιθανό να μπερδέψει στη δακτυλογράφηση. Ο δακτυλογράφος δεν μπαίνει στην ουσία των κειμένων και αφενός μπορεί να αποδώσει λάθος το κείμενο, αφ' ετέρου καθυστερεί σημαντικά όταν δεν καταλαβαίνει τι πρέπει να γράψει και αναγκάζεται να διαβάξει τα κείμενα για να οδηγηθεί από το νόημα.

(Επίσης παρακαλούμε μη γράφετε με χρωματιστά μαρκαδοράκια - έστω και πράσινα! - κόκκινα στυλό ή πάνω σε έγχρωμα χαρτιά).

Ευχαριστούμε για την κατανόηση



## Τα δεκανίκια του Νασραντίν

“Κάποτε ο Νασραντίν χτύπησε την πόρτα της ταβέρνας στις τρεις τα ξημερώματα. Ο ταβερνιάρης βγήκε από το παράθυρο και θυμωμένος φυσικά είπε: “Όποιος καν να ‘σαι φεύγα! Δεν είναι ώρα για πιωτό, τέτοια ώρα!” Ο Νασραντίν διαμαρτυρήθηκε: “Και ποιος ήρθε για πιωτό; Τα δεκανίκια μου ήρθα να πάρω. Την ώρα που έκλεισες τα ξέχασα μέσα, κι όπως ξέρεις, όπως όλος ο κόσμος ξέρει, δεν μπορώ να βαδίσω χωρίς τα δεκανίκια μου. Και πρέπει να γυρίσω σπίτι μου, γι’ αυτό δώσε μου τα δεκανίκια πίσω!”.

Πάντα περπατούσε με δεκανίκια, αγνοούσε πως μπορεί να περπατήσει και χωρίς αυτά. Πίστευε στα δεκανίκια. Ασυνείδητα, τύφλα στο μεθύσι, τα παράτησε στην ταβέρνα και γυρνούσε στους δρόμους όλη τη νύχτα δίχως αυτά. Τώρα που ήρθε στα συγκαλά του, τα ζητούσε γιατί, καθώς είπε, όλος ο κόσμος ξέρει πως χωρίς αυτά δεν μπορεί να περπατήσει”.

(Ραζνις Ομιλίες πάνω σε αποσπάσματα του Ηράκλειτου)

Αρκετά μάλλον προβλήματα υπάρχουν στη διακίνηση του περιοδικού. Μερικοί φίλοι παραπονιούνται ότι δε φθάνει στα χέρια τους και επιστροφές τευχών σημειώνονται με την ένδειξη “άγνωστος παραλήπτης”. Αν βρούμε ποιος φταίει θα τον δείρουμε...! Μέχρι τότε όμως μην διστάζετε να έρχεστε σε επαφή μαζί μας αν καταλάβετε ότι κάτι δεν πάει καλά. Θα βοηθούσε επίσης αν στην ανανέωση της συνδρομής σημειώνατε και ένα τηλέφωνο.

**Η Σ.Ε.**

## Η ΝΕΑ ΣΕΛΗΝΗ

Ευχαριστεί του φίλους που την ενημέρωσαν για τις δραστηριότητές τους.

**ΔΡΥΑΣ** περιοδική έκδοση περιβαλλοντικής ενημέρωσης του ομίλου φίλων του δάσους και οικολόγων Ν. Φθιώτιδας.

**ΒΥΡΩΝΙΚΟΙ ΠΑΛΜΟΙ** Διμηνιαία Έκδοση του Πολιτιστικού Κέντρου Βυρώνειας.

**ΑΙΓΙΝΙΩΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ** Μηνιαία εφημερίδα του Αιγινίου.

**ΝΕΑ** Ελληνική Ένωση Προστασίας θαλάσσιου περιβάλλοντος.

**ΠΟΡΕΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ** Έκδοση της Σερραϊκής Λέσχης Περιήγησης εκτός δρόμου.

**ΤΟ ΣΕΛΑΣ** μιας άλλης Καταχινιάς Τρίμηνη έκδοση οικολογικής διαμαρτυρίας και πολιτιστικής αντιπολίτευσης.

**ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ** Περιοδικό για τον κόσμο των ήπιων - εναλλακτικών - συμπληρωματικών θεραπειών.

**ΕΘΙΑΓΕ** Τριμηνιαίο πληροφορικό δελτίο του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας.

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΕΡΚΥΡΑ** Μηνιαία έκδοση του σύλλογου προστασίας περιβάλλοντος Κέρκυρας.

# Λίγα λόγια για τη συνάντηση στον Ολύμπο



Στιγμές από τη διαδικασία παρασκευής σαπουνιού

Από 19/7 - 30/7 πραγματοποιήθηκε στο αγρόκτημα του Βλάσση στον Κοκκινοπλό Ελασσόνας στη μαγειρική φύση του Ολύμπου για 5η χρονιά συνάντηση ανθρώπων που θέλουν βοηθώντας ο ένας τον άλλον να ξεπεράσουν τον ψεύτικο διαχωρισμό του ανθρώπου και της φύσης, του χρόνου και του χώρου και που αγαπώντας τη γη όπου οι άνθρωποι συναντιώνται έχουν σκοπό να αυξήσουν την ικανότητά τους να φροντίζουν, να τιμούν και να νοιάζονται για τον άλλον ξέροντας ότι για το καθένα ο κόσμος του είναι προσωπικός.

Το ταίριασμα των ανθρώπων που συναντιώνται εδώ με βάση το ενδιαφέρον τους για κάτι ιδιαίτερο και ριζικά απλό είναι εντυπωσιακό. Φτιάχνονται εντελώς αυθόρμητα ομάδες δουλειάς, ψυχαγωγίας, συμμετοχής στην προετοιμασία των γευμάτων. Κάθε ένας έχει κάτι από την προσωπική του εμπειρία να μεταδώσει στους άλ-

λους.

Στη διάρκεια της συνάντησης δόθηκε η ευκαιρία στους παρευρισκόμενους να συμμετέχουν σε διάφορες εργασίες του αγροκτήματος όπως το ξεκίνημα κατασκευής δεξαμενής, βιώνοντας έτσι την απλή ζωή του αγρότη.

Επί πλέον έγιναν πρακτικά μαθήματα, παρασκευής σαπουνιού, υφαντικής σε αργαλειό υπαίθρου και τελάρα, φυσικής καλλιέργειας, φτιάξιμο φυσικού λαχανόνικου, κατασκευή πελετών (σπόροι τυλιγμένοι σε αργιλόχωμα).

Επίσης λειτούργησε μικρό παζάρι - ανταλλαγή φυσικών προϊόντων καθώς και η ανταλλαγή σπόρων και φυτών ντόπιων ποικιλιών από το Πελίτι. ■

Μαρία

# ΕΛΑΤΕ !

ΝΑ ΓΝΩΡΙΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΠΟΥ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ  
ΜΕ ΤΗ ΦΥΣΗ ΚΑΙ ΝΑ ΔΟΚΙΜΑΣΕΤΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΟΥΣ !

## ΓΙΟΡΤΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΑΣ



ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΧΩΡΙΣ ΧΗΜΙΚΑ  
ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΗΜΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΤΟΞΙΚΑ

ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ  
ΣΤΟ ΠΑΡΚΟ ΤΟΥ ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ  
20-21 ΣΕΠΤΕΜΒΡΗ  
ΑΠΟ 9πμ. - 9μ.μ.

ΠΑΡΑΛΙΑΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΤΟ ΣΑΒΒΑΤΟ 20/9

ΚΟΥΚΛΟΘΙΑΣΟΣ 8:00 μ.μ.

ΜΟΥΣΙΚΗ ΒΡΑΔΙΑ 9:30 μ.μ.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΕΙΚΑΣΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ  
ΣΥΖΗΤΗΣΗ

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΕΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ "ΝΕΑ ΣΕΛΗΝΗ"

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ Ν.Ε. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

Σας καλωσορίζουμε στην 4η κατά σειρά - σε πανελλαδικό επίπεδο - **Γιορτή Οικολογικής Γεωργίας και Χειροτεχνίας**.  
Μ'αυτή μας την προσπάθεια αποβλέπουμε:

- στη διευκόλυνση της επαφής μεταξύ των Εναλλακτικών Καλλιεργητών για την ανταλλαγή πολύτιμης εμπειρίας και τη διαμόρφωση **προτάσεων** για την επίλυση των προβλημάτων στο χώρο της Οικολογικής Γεωργίας.
- στη διευκόλυνση της επαφής των παραγωγών με τους καταναλωτές ώστε να γνωριστούν και ν'ανταλλάξουν απόψεις, αλλά και για να γίνει ευρύτερα γνωστή στο κοινό η **αξία των οικολογικών προϊόντων**.
- στη δημιουργία **κινήτρων** για την πραγματοποίηση παρόμοιων εκδηλώσεων στο μέλλον (και σε τοπικό επίπεδο). Αυτό θα βοηθήσει τόσο τη διάθεση των Οικολογικών Προϊόντων, όσο και την προώθηση της Οικολογικής Γεωργίας για το καλό του περιβάλλοντος και της κοινωνίας.
- στη συνειδητοποίηση από όλους ότι η Οικολογική Γεωργία όχι μόνον υπάρχει, αλλά και ότι μπορεί ν'αποτελέσει **την ολοκληρωμένη απάντηση** σ'όλα τα συσσωρευμένα αδιέξοδα στον κρίσιμο τομέα της πρωτογενούς παραγωγής.
- στη συνειδητοποίηση από όλους ότι η εξέλιξη και η πρόοδος απαιτούν τη **συνεργασία με τη φύση**.