



Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Σχολή Γεωπονίας

2019

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ



Ξενοφών 427 π.χ. 357 π.χ.

πατέρας της γεωργικής επιστήμης

Άρτα, Οκτώβριος 2019

Επιβλέπων καθηγητής:

Dr Καριπίδης Χαράλαμπος,
Καθηγητής φυτικής παραγωγής

Φοιτητής:

Παπακωστόπουλος Κωνσταντίνος



Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Σχολή Γεωπονίας

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ

Παπακωστόπουλος Κωνσταντίνος

Επιβλέπων: Dr Καριπίδης Χαράλαμπος,

Καθηγητής φυτικής παραγωγής

Άρτα, Οκτώβριος 2019



UNIVERSITY OF IOANNINA
School of Agriculture

**AGRICULTURAL TECHNIQUES IN
ANCIENT GREECE**

Papacostopoylos Constantinos

October 2019

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Άρτα, Οκτώβριος 2019

Επιτροπή αξιολόγησης:

1. Επιβλέπων καθηγητής
Dr Καριπίδης Χαράλαμπος,
Καθηγητής Φυτικής Παραγωγής
2. Μέλος επιτροπής
Ζήσης Κωνσταντίνος
Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό
3. Μέλος επιτροπής
Dr Σκουλίδας Ηλίας
Επίκουρος Καθηγητής Νεώτερης Ιστορίας

Ο/Η Προϊστάμενος του Τμήματος

Υπογραφή

© Παπακωστόπουλος Κωνσταντίνος 2019

© All rights reserved

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Παπακωστόπουλος Κωνσταντίνος

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ την σύζυγο μου, για την βοήθεια και την υπομονή, που υπέδειξε όλα αυτά τα χρόνια που «έλειπα» από την οικογένειά μου, στην προσπάθεια να ολοκληρώσω τις σπουδές μου.

Επίσης θέλω να αφιερώσω το πτυχίο, στον Πατέρα μου, για ανεκπλήρωτο όνειρο που έχει, να δει ένα από τα παιδιά του, απόφοιτο Ανώτατης Σχολής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή εξετάζεται, η τεχνική καλλιέργειας που χρησιμοποιούνται στον Ελλαδικό χώρο κατά τα αρχαία χρόνια .

Στόχος της είναι, να συλλέξει, να ομαδοποιήσει και να συνοψίσει, σύμφωνα με τα σωζόμενα στοιχεία, τις διάφορες απεικονίσεις στους αμφορείς και στα ανάγλυφα, τις καλλιεργητικές εργασίες στην αρχαία Ελλάδα.

Από τους πρώτους που αναφέρονται στην καλλιέργεια είναι, ο αρχαίος φιλόσοφος Ησίοδος στο έργο του με τίτλο «Έργα και Ημέρες» και ο Ξενοφών στο έργο του «Οικονομικά»

Ο Θεόφραστος με τα βιβλία, «περί φυτών ιστορία» και «περί φυτών αιτίαι» μας δίνει πολλές πληροφορίες για τα φυτά, την προέλευσή τους και τις ιαματικές τους ιδιότητες.

Ο Πολυδεύκης με το έργο του «Όνομαστικόν», μας αναφέρει τα εργαλεία που είχαν για την καλλιέργεια των αγρών.

Η εργασία χωρίζεται σε τρία μέρη. Αρχικά, θα αναφερθώ στις καλλιεργητικές περιοχές. Πώς ονομάζονταν, τα χωράφια, ανάλογα με τη χρήση τους, συνεχίζοντας θα αναφερθώ στα αγροτικά εργαλεία που είχαν εκείνη την εποχή και τον τρόπο που τα χρησιμοποιούσαν και τέλος, θα αναφερθώ στις καλλιεργητικές τεχνικές - εργασίες, για την λίπανση και την προστασία φυτών, φυτοπροστασία, που χρησιμοποιούσαν την περίοδο εκείνη.

Επίσης θα κάνω και μία αναφορά για τον καιρό που επικρατούσε στην Ελλάδα.

Η έλλειψη εξειδικευμένης βιβλιογραφίας στο συγκεκριμένο θέμα, έχει δημιουργήσει ένα μεγάλο κενό ως προς το θέμα, αλλά ταυτόχρονα χώρο για έρευνα και μελέτη.

Φράσεις κλειδιά: Γεωργία στην Αρχαία Ελλάδα, Καλλιεργητικές Τεχνικές στην Αρχαία Ελλάδα, Καλλιεργητικές Τεχνικές στην Αρχαία Αθήνα, Γεωργικά εργαλεία στην αρχαία εποχή.

ABSTRACT

This work examines the cultivation technique used in ancient Greece.

Its purpose is to collect, group and summarize the cultivation work in ancient Greece, according to the preserved data and the various depictions of the amphorae and the reliefs.

Among the first to be mentioned in the cultivation process are the ancient philosopher Xenophon in "Economics" and Hesiod in "Works and Days".

Theophrastus in his books entitled "About Plant History" and "About Plant Causes", gives us a lot of information about plants, their origin and their healing properties.

Polydefkis, in his work entitled "The Name", tells us about the tools they had for cultivating the fields.

The work is divided into three parts. First, I will talk about the specific areas used for cultivation purposes. How the areas were named, the fields, depending on their use, I will go on to refer to the agricultural tools were used back them and the way they were used and, finally, the cultivation techniques, fertilization and plant protection they used.

I will also make a reference to the weather in Greece.

The lack of specialized literature on this particular subject has created a large gap in the subject, but, at the same time a space for research and study.

There will also be a report on the weather in Greece.

Key Phrases: Agriculture in Ancient Greece, Cultivation Techniques in Ancient Greece, Cultivation Techniques in Ancient Athens, Agricultural Tools in Ancient Times

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ABSTRACT	9
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	11
ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΓΗ	14
ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	15
<i>ΔΡΕΠΑΝΙ</i>	16
<i>ΠΕΛΕΚΥΣ</i>	18
<i>ΑΡΟΤΡΟ</i>	19
<i>ΕΜΒΟΛΕΥΣ</i>	21
<i>ΔΙΚΕΛΛΟ</i>	21
<i>ΆΛΛΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ</i>	22
ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ	23
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ	23
ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	25
Ο ΚΑΙΡΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	35
ΛΙΠΑΝΣΗ	37
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	40
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	44
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	45
ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ	45
ΜΕ ΤΟΝ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟ	45
ΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥΣ	48

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η οικονομία της αρχαίας Ελληνικής κοινωνίας ήταν μεικτή, βασιζόμενη πρωτίστως, στην καλλιέργεια των αγρών μετέπειτα στην κτηνοτροφία και στο εμπόριο. Οι αρχαίοι Έλληνες, έκαναν εκτροφή χοίρων για το κρέας τους και εκτροφή προβάτων και κατσικιών για το γάλα και το τυρί.

Στους μυκηναϊκούς χρόνους, σύμφωνα με την μελέτη των Kolobova – Ozereckaja, η Ελλάδα ήταν μια χώρα με πυκνά, δασωμένα βουνά. Οι καλλιέργειες και η κτηνοτροφία, περιορίζονταν στις στενές κοιλάδες και στις παράκτιες πεδινές λουρίδες γης .

Γύρω στα 650 π.χ. τα πράγματα είχαν αλλάξει προς το χειρότερο. Τα δάση είχαν κοπεί για ξυλεία, προκειμένου να κατασκευαστούν τα πλοία ή για ξυλοκάρβουνο, που το χρησιμοποιούσαν στην επεξεργασία των μετάλλων.

Ο Πλάτωνας μέσα από τον Κριτία μας εξηγεί πως από την εξαφάνιση των δέντρων και χωρίς τις ρίζες των φυτών και τα πεσμένα φύλλα για να συγκρατούν το χώμα, οι δυνατές βροχές του χειμώνα, ξεγύμνωναν σταδιακά τις βουνοπλαγιές από το γόνιμο έδαφος.

*“ ΤΟΤΕ ΔΕ ΑΚΕΡΑΙΟΣ ΟΥΣΑ (Η ΓΗ) ΤΑ ΤΕ ΟΡΗ ΓΗΛΟΦΟΥΣ ΥΨΗΛΟΥΣ
ΕΙΧΕ, ΚΑΙ ΠΟΛΛΗΝ ΕΝ ΤΟΙΣ ΟΡΕΣΙΝ ΥΛΗΝ ΕΙΧΕΝ»*

(Πλάτωνας, Κριτίας,)

*“(ΤΟΤΕ) ΤΟ ΚΑΤ’ ΕΝΙΑΥΤΟΝ ΥΔΩΡ ΕΚΑΡΠΟΥΤΟ ΕΚ ΔΙΟΣ ΟΥΧ ΩΣ
ΝΥΝ ΡΕΟΝ ΑΠΟ ΨΙΛΗΣ ΤΗΣ ΓΗΣ ΕΙΣ ΘΑΛΑΤΤΑΝ, ΑΛΛΑ ΠΟΛΛΗΝ ΕΧΟΥΣΑ
ΚΑΙ ΕΙΣ ΑΥΤΗΝ ΚΑΤΑΔΕΧΟΜΕΝΗ”.*

(Πλάτωνας, Κριτίας)

Αυτό ήταν για τους αγρότες ολέθριο. Σε μια κακή χρονιά δεν παρήγαγαν αρκετά, ούτε για να θρέψουν τις οικογένειές τους.

Η Αθήνα, μεγαλώνοντας σαν πόλη διαπίστωσε γρήγορα, ότι δεν μπορούσε να θρέψει τον πληθυσμό της. Έτσι, κατέληξε να βασίζεται εντελώς στο σιτάρι, που εισαγόταν από την Αίγυπτο και τις αποικίες γύρω από την Μαύρη Θάλασσα.

Η ιδιοκτησία της γης καθόριζε και την πολιτική διοίκησή της, όπως συνέβαινε, για παράδειγμα, στην Αθήνα του Σόλωνα. Οι Αθηναίοι χωρίζονταν σε τάξεις, ανάλογα με το εισόδημά τους, που υπολογιζόταν σε μεδίμνους σιτηρών, με βάση δηλαδή, τη μονάδα χωρητικότητας των στερεών και ιδίως του σιταριού (πεντακοσιομέδιμνοι, τριακοσιομέδιμνοι, διακοσιομέδιμνοι).

Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού μίας πόλης ήταν αγρότες. Υπολογίζονταν περίπου στο 80%. Θεωρούσαν την γεωργική τέχνη από τις σημαντικότερες, αν όχι, την σημαντικότερη όλων.

Στις σκληρές γεωργικές εργασίες απασχολούνταν οι δούλοι και περισσότερο οι άντρες. Οι γυναίκες έκαναν και αυτές εργασίες, αλλά περισσότερο είχαν να κάνουν με την συγκομιδή της σοδειάς, τον διαχωρισμό και την επεξεργασία της.

Στην αρχαία Αθήνα, οι δούλοι περνούσαν πιο καλά απ' ότι στις άλλες πόλεις, υποστηρίζει ο Ξενοφώντας. Δεν ήταν υποχρεωμένος, ο δούλος, να παραμερίσει για να περάσει ένας Αθηναίος πολίτης και απαγορευόταν να τον χτυπήσει. Για να έχεις έναν καλό δούλο πρέπει να του ρυθμίσεις μελετημένα τις δουλειές του και την χορηγούμενη ποσότητα τροφής του, συνεχίζει ο ίδιος.

«...με τους δούλους είναι καλά να φέρνεσαι όπως και με τα ζώα,

για να τους μάθεις να υποτάσσονται.

Γιατί κάνοντας το χατίρι του στομαχιού τους,

Μπορεί να πετύχεις από αυτούς πολλά.»

«Είναι δύσκολο να είσαι δουλοκτήτης»,

υποστηρίζει ο Πλάτωνας και συνεχίζει:

*«Πρέπει να φέρεσαι σωστά στους δούλους, το απέδειξαν επανειλημμένα, οι
εξεγέρσεις στην Μεσσηνία».*

Οι Αρχαίοι Έλληνες τιμούσαν ως προστάτιδα της καλλιέργειας της γης και γενικώς της γεωργίας, τη θεά Δήμητρα. Θεωρούσαν πως η Θεά στεκόταν δίπλα τους από την πρώτη στιγμή που άρχιζαν τις αγροτικές εργασίες, μέχρι και την συγκομιδή των καρπών τους. Θεωρούσαν, πως αυτή ξεχώριζε το σιτάρι από το άχυρο, ωρίμαζε τα σταφύλια και δηλαδή ήταν υπεύθυνη για όλες τις γεωργικές εργασίες.

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΓΗ

Η αγροτική καλλιέργεια, καθώς και οι μέθοδοι βάσει των οποίων ο γεωργός καλλιεργούσε ανέκαθεν τη γη, καθορίζονταν από διάφορους παράγοντες όπως το έδαφος, το κλίμα, αλλά και το υπάρχον ανθρώπινο δυναμικό. Η σταδιακή αύξηση του πληθυσμού ήταν αυτή που με τον καιρό οδήγησε στην εντατικότερη καλλιέργεια της γης, καθώς και στην εξημέρωση των προϊόντων της. Οι αρχαίοι γεωργοί που καλλιεργούσαν τα μικρά σχετικά χωράφια τους με τη βοήθεια των μελών της οικογένειάς τους, είχαν στη διάθεσή τους συνήθως έναν ή δύο σκλάβους και ελάχιστα σχετικά εργαλεία, με ένα από τα κυριότερα αυτών, να είναι το άροτρο.

Η γη χωρίζονταν στο *άστν* (πόλη) και στον *αγρό* (καλλιεργήσιμη γη).

Ποίονες αγροί, ονομάζονταν αυτοί που σχετίζονταν περισσότερο με την βοσκή των ζώων και λιγότερο με την γεωργία.

Κήπος, ονομάζονταν ο αγρός που προοριζόταν για την καλλιέργεια του αμπελιού και των οπωροφόρων δέντρων.

Πρασιή, ήταν ο χώρος για την καλλιέργεια των λαχανικών και συνήθως μικρός και οριοθετημένος.

Λειμών, ονομάζονταν η γη χρησιμοποιούμενη μόνο για την βοσκή των ζώων.

Ο αγρός χωρίζονταν σε δύο μέρη, σε αυτόν που καλλιεργούσαν και σε αυτόν που παρέμενε σε αγρανάπαυση. Όταν το χωράφι καλλιεργούνταν, ξανά μετά την αγρανάπαυση, ονομάζονταν *Νειός* (νέα γη).

Τα όρια των αγρών, ορίζονταν με τους *όρους*, ενώ μονάδα μέτρησης ήταν το *πλέθρο*, που ισούται με 100 πόδας.

Τέλος, μια σημαντική μερίδα της ελληνικής γης ήταν δημόσια ή και ιερή. Κάθε πόλη διέθετε μια τέτοια γη και εκτιμάται ότι στην κλασική Αθήνα αυτές οι εκτάσεις αντιπροσώπευαν ένα δέκατο της καλλιεργήσιμης γης. Αυτό ήταν, μια διοικητική διαίρεση και ιδιοκτησία της ίδιας της πόλης ή ενός ναού. Τα εδάφη αυτά μισθώθηκαν γενικά, σε τυχερά άτομα

ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Μέσα από τις αναφορές των αρχαίων συγγραφέων, τις απεικονίσεις σε αμφορείς, γλυπτά αλλά και από αρχαιολογικά ευρήματα, έχουμε σχηματίσει μία εικόνα, αρκετά συμπληρωμένη για τα εργαλεία που χρησιμοποιούσαν στην αρχαία Ελλάδα.

«ΤΟ ΓΑΡ ΔΡΕΠΑΝΟΝ ΟΙ ΣΙΚΕΛΟΙ ΖΑΓΚΛΟΝ ΚΑΛΟΥΣΙ» Θουκυδίδης.

Ο Πολυδεύκης με το έργο του «Όνομαστικόν», μας παραδίδει και μας βοηθάει πολύ να ονομάσουμε και να καταλάβουμε τα γεωργικά εργαλεία.

Στον Ι τόμο, αναφέρει, «*εργαλείων γεωργικῶν ὀνόματα δρέπανον, δρεπάνη, δίκηλλα, ἄμη, μακέλη, ἀξίνη, λίστρον, πλόκανον, θρῖναξ, σμινύη, πτύον ἢ πτέον· καὶ λικμητηρὶς δὲ καλεῖται. τρύγοιπος, ἐν ᾧ διηθοῦσι τὴν τρύγα· τρῦξ δὲ οὐκ ἐπὶ οἴνου μόνον ἀλλὰ καὶ ἐπὶ ἐλαίου. εἶτα ἄροτρον, βωλοκόπος, σφῦρα, σκαλὶς, ὄλμος, ὕπερον, κάρδοπος, ἢ καὶ θυῖα, δοῖδυξ ὃ καὶ ἀλετριβανός, σκάφη, μάκτρα, σκαφίς, φορμός, ψίαθος, κόφινος, σώρακος, σταφυλοβόλιον, ὃ ἐστὶ ταμειῖον. τριπτῆρ, ἄρριχος, χοῖνιζ, τριχοίνικον, ἐκτεύς, ἡμίεκτον, μέδιμνος, φρύγετρον, ᾧ τὰς κάχυς ἔφρυγον, κοδομεία, καὶ κοδομεύτριαι αἰ φρύγουσαι. Σόλων δὲ καὶ τὰς νύμφας ἰούσας ἐπὶ τὸν γάμον ἐκέλευσε φρύγετρον φέρειν σημεῖον ἀλφειτουργίας».*

Σύμφωνα με το λεξικό των Liddell & Scott, η παραπάνω Πολυδεύκεια ομαδοποίηση των αγροτικών εργαλείων έγινε, πολύ πιθανόν, σύμφωνα με την χρήση που είχαν. Ο κατάλογος, ξεκινά με το δρέπανο και την δρεπάνη, που στην ουσία δεν φαίνεται να έχουν μεταξύ τους καμιά διαφοροποίηση. Στη συνέχεια, αναφέρονται τα εργαλεία σκαφής, όπως η δίκηλλα, σκαπτικό εργαλείο με δύο αιχμηρά στελέχη, η άμη, ένα είδος φτυαριού, η μακέλη, ένας τύπος αξίνας και τέλος το λίστρον, που μάλλον είναι ένα είδος φτυαριού.

Ακολουθούν, τα εργαλεία που χρησιμοποιούνταν στο λίχνισμα των σιτηρών. Αυτά είναι, ο πλόκανος, που ήταν το ψάθινο καλάθι για το λίχνισμα, η θρῖναξ, μια τσουγκράνα με τρεις οδόντες για το ανακάτεμα του σιταριού, η σμινύη, ένας τύπος αξίνας με δύο οδόντες και το πτύον ή πτέον ή λικμητηρίς, που ήταν το φτυάρι για το λίχνισμα.

Στη συνέχεια, αναφέρει τον τρίγοιπο, ένα είδος ηθμού, που προφανώς, έβρισκε χρήση τόσο στην διήθηση του μούστου, όσο και του λαδιού.

Μας μιλά για τα εργαλεία άροσης, το άροτρο, το βωλοκόπο, εργαλείο για τη διάλυση των σβώλων του αγρού, τη σφύρα, ένα είδος βαριοπούλας που χρησιμοποιούνταν για την εξομάλυνση των αυλακιών της άροσης και τη σκαλίζ, ένα είδος σκαλιστηριού, όπως προδίδει η ετυμολογία του.

Συνεχίζει, με την αναφορά διαφόρων τύπων ιγδίων, που η απαρίθμησή τους ίσως να σχετίζεται με το μέγεθός τους. Πρόκειται για τον όλμο, τον ύπερο, τον κάρδοπο, τη θυία, και τον δοίδυξ ή αλετριβανο.

Ακολουθούν, σκάφες και καλάθια επεξεργασίας και αποθήκευσης των σιτηρών, κυρίως, χωρίς να μπορεί κανείς να προβεί σε περαιτέρω διαφοροποίηση των αντικειμένων μεταξύ τους με τα σημερινά τουλάχιστον δεδομένα.

Αναλυτικά κάποια από τα παραπάνω:

ΔΡΕΠΑΝΙ

Το δρέπανον ή η δρεπάνη ή η «ἄρπη» ή η «ἄμη» ή το «ζάιγκλον» των Σικελών ή η «ἀγκαλίζ» των Μακεδόνων, είναι ονόματα του ίδιου γεωργικού εργαλείου. Στις πηγές απαντώνται πολλά επίθετα, που προσδιορίζουν το δρεπάνι και διαφοροποιούνται από την χρήση τους.



Εικ. 1.

*Δρεπάνι για θερισμό
Χανιά Κρήτη*

1. Για τον θερισμό των δημητριακών, χρησιμοποιούσαν το δρεπάνι, «*το μεν δρέπανον το αμητικόν*». Ανάλογα με την χρήση του, είχε διάφορες επιπλέον ονομασίες. Σύμφωνα με τον Ξενοφώντα, στην Αττική, χρησιμοποιούσαν δύο τακτικές συγκομιδής. Είτε θέριζαν το στάχυ από την ρίζα ή από την μέση περίπου και μετά γινόταν η συγκομιδή των σπόρων. Βορειότερα της Αττικής, αναφέρεται, ότι είχαν και τρίτη τακτική. Έκοβαν

κατευθείαν την κορυφή, για να παίρνουν πιο εύκολα τον σπόρο. Το *αμητικό* δρεπάνι ήταν γαμψό και οδοντωτό και το χρησιμοποιούσαν για τον θερισμό είτε από την ρίζα είτε για την κορυφή. Το *πυρολόγο* δρεπάνι το χρησιμοποιούσαν για τον θερισμό στην μέση του σταχυού. Στο υπόλοιπο στάχυ έβαζαν φωτιά, εξίσου και το όνομά του, για να γίνει πιο εύφορος ο αγρός. Άλλα ονόματα, «καλαμήτομον άρπην», «σταχυητόμον δρέπανον».

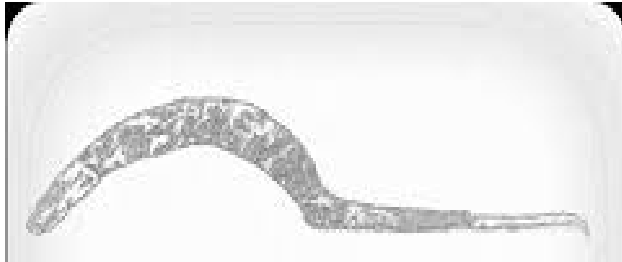
2. *Αμπελοτόμο* δρεπάνι, ή «*ξυστράς*». Από την ονομασία του καταλαβαίνουμε ότι χρησιμοποιούνταν για τα αμπέλια και ήταν μικρότερο του *αμητικού* δρεπανιού, σε σχήμα μηνοειδούς. Εικόνα του έχουμε σε σκηνή τρύγου σε μελανόμορφο αττικό αμφορέα από την Ρόδο του 575-535 π.Χ., σήμερα στο μουσείο του Λούβρου. Υπάρχουν ακόμα πολλές αναφορές σε ψηφιδωτά, ανάγλυφα και ταφικές απεικονίσεις. Από αυτές τις πληροφορίες, καταλήγουμε ότι πρόκειται για ένα μικρό δρεπάνι με μικρή λαβή, τόση όσο να χωρά στην παλάμη του αγρότη και με μια λεπίδα από 10εκ έως 20εκ.. Το πλάτος της υπολογίζεται σε 2εκ. έως 5 εκ. όπως το βλέπουμε και στο ανάγλυφο ^(εικ. 2), έργο του γλύπτη Αντωνιακού από την Αφροδισιάδα της Καρίας. Στο γλυπτό βλέπουμε τον Αντίνοο, έτοιμο να τρυγήσει τα σταφύλια.



Εικ. 2.

Ανάγλυφο από την Αφροδισιάδα της Καρίας, Νότια Ιταλία

3. Κλαστήριο δρεπάνι. Το δρεπάνι αυτό, γνωστό και ως «κρώπιον δρέπανον» ή «κρόβον δρέπανον», σύμφωνα με τις βιβλιογραφικές πηγές, το χρησιμοποιούσαν για το κλάδεμα των δέντρων και γενικότερα στην υλοτομία.



Εικ. 3.

Δρεπάνι για κλάδεμα



Εικ. 4.

Διάφορα δρεπάνια από αρχαιολογικές ανασκαφές από την περιοχή της Πιερίας

ΠΕΛΕΚΥΣ

Κατά τον Όμηρο, «πέλεκυς ο υλοτόμος». Ο Πολυδεύκης το εντάσσει ανάμεσα στα αναγκαία εργαλεία των αγροτών.



Εικ.5

Διπλός ή σταυρωτός πέλεκυς

ανασκαφές Ζώμυνο Κρήτης 2014

Ο πέλεκυς, χρησιμοποιούνταν για την υλοτομία, αποψιλώσεις και σκάψιμο με την πλευρά της αξίνας για τα σκληρά εδάφη. Άλλες ονομασίες που έχουμε είναι, «πέλεκυς τον ξυλοκόπο», ή «δουροτόμο» ή «γενύξ» ή «βουπλήξ» και άλλα. Ο πέλεκυς χρησιμοποιούνταν και σαν πολεμικό όπλο αλλά και για ιεροτελεστικούς σκοπούς.



Εικ. 6.

Ο θησαυρός επτά χάλκινων χυτών αντικειμένων (πέντε αμφίστομοι πελέκει, πυραμιδόσχημος άκμονας, κωνική σμίλη) της Ύστερης Χαλκοκρατίας από την Καταμάχη Ιωαννίνων.

ΑΡΟΤΡΟ

Το άροτρο θεωρείται η βιομηχανική επανάσταση της αρχαίας γεωργίας. Οι μελετητές το εντάσσουν στη αρχαία τεχνολογία. Τα πρώτα ευρήματα αναφέρονται στην Μυκηναϊκή εποχή ή στην ύστερη Ελλαδική εποχή και πιστεύεται ότι εφευρέθηκε το 1581 π.Χ.. Ολόκληρα άροτρα δεν έχουν ανακαλυφθεί, παρά μόνο το σιδερένιο μέρος τους, το υνί. Έχουν όμως ανακαλυφθεί μεταλλικά ομοιώματα μικρότερου μεγέθους, μη λειτουργικά, σε τάφους και απεικονίσεις σε αμφορείς και τοιχογραφίες.

Το άροτρο, χωρίς σημαντικές αλλαγές, χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα σε διάφορες χώρες όπου δεν έχουν οι αγρότες οικονομική δυνατότητα για εκσυγχρονισμό

Ησίοδος, Έργα και Ημέραι, 425-440:

«Πολλά είναι καμπύλα ξύλα, μα φέρε σταβάρη (γύης) όταν το βρεις στο σπίτι, ψάχνοντας στο βουνό ή στα χωράφια πουρναρένιο, γιατί αυτό είναι το πιο σίγουρο, να οργώνουν τα βόδια, όταν της Αθηνάς ο δούλος,

στεριώνοντάς το στο αλετροπόδι (έλυμα), δένοντάς το με ξυλόκαρφα (γόμφους), το προσαρμόσει στο τιμόνι (ιστοβοεύς). Ετοίμασε δυο αλέτρια, στο σπίτι φτιάχνοντάς τα, μονοκόμματο (αυτόγυον) και συνδεμένο (πηκτόν), γιατί πολύ καλύτερο είναι αυτό, γιατί αν το ένα σπάσεις, το άλλο θα βάλεις στα βόδια. Από δάφνη και από φτελιά είναι το πιο ασκουλήκωτο τιμόνι, από δρυ το αλετροπόδι, το σταβάρι από πουρνάρι και το ζευγάρι εννιάχρονο σερνικά ν' αποχτήσεις, γιατί αυτών η δύναμη δεν κόβεται, αφού στην ακμή τους βρίσκονται αυτά είναι τα πιο καλά στη δουλειά. Αυτά δεν θα μαλακώσουν στο αυλάκι να σπάσουν το αλέτρι και να αφήσουν αγίνωτη τη δουλειά».



Εικ. 7.

Άροτρο που «εργαζόταν» μέχρι το 1970.

Δρυμόνας Αιτω/ρνανίας.

Λαογραφικό μουσείο Δρυμόνα.



Εικ. 8.

Υνί, από το Λαογραφικό

Μουσείο Δρυμόνα.

ΕΜΒΟΛΕΥΣ

Άλλο ένα εργαλείο, που χρησιμοποιούμε ακόμα και σήμερα, είναι ο «εμβολέας», το λεγόμενο φυτευτήρι. Πρόκειται για ένα ξύλινο εργαλείο, κωνικού σχήματος, επενδυμένο με σίδηρο, που το χρησιμοποιούσαν για να κάνουν τρύπες στο έδαφος και στην συνέχεια να φυτεύουν τους σπόρους ή τα φυτά.



Εικ. 8

Σύγχρονο φυτευτήρι

ΔΙΚΕΛΛΟ

Δίκελλο, «*δίκελλα*» ή «*δικέλλια*», «*σκαλιστήριον*» ή «*σκαλίζς*» ονόματα που χρησιμοποιούσαν για το εργαλείο που απεικονίζεται στην φωτογραφία. Από το όνομα καταλαβαίνουμε ότι πρόκειται για εργαλείο σκαφής. Η χρησιμότητά του ήταν για βαθύ σκάψιμο. Σκάψιμο με δικέλλι γινόταν στα αμπέλια, στους κήπους πριν την σπορά, αλλά και στα περιβόλια. Ήταν βαρύ εργαλείο σε σχήμα Π. Τα «*δόντια*» του είχαν μήκος 30εκ περίπου και 20εκ ήταν η απόσταση μεταξύ τους. Το χρησιμοποιούσαν μόνο οι άντρες.



Εικ. 9.

Δίκελλο

Λαογραφικό Μουσείο Δρυμώνα.

ΑΛΛΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Το «πτύον» ή «πτέον», ήταν φτυάρι που χρησίμευε στο λίχνισμα. Στα λατινικά η ονομασία του ήταν vannus. Με αυτό το εργαλείο, οι δούλοι, έβαζαν το σιτάρι στο αλώνι για να το πατήσουν τα ζώα. Μετά τον διαχωρισμό του σπόρου από τα άχρηστα υλικά, το χρησιμοποιούσαν ξανά για να μαζέψουν τον σπόρο από το αλώνι και να τον στείλουν προς αποθήκευση., όπως και για άλλες γεωργικές εργασίες.



Εικ. 10.

Ξύλινο φτυάρι «πτύον»

Λαογραφικό Μουσείο Δρυμόνα

«και από το πτύον εγέννετο το δύπτνον», Όμηρος.

Γεωργικό εργαλείο σαν πιρούνα, είτε φυσικό, είτε κατασκευασμένο, για λίχνισμα.



Εικ. 11.

Ξύλινο φτυάρι «δύπτνον»

Λαογραφικό Μουσείο Δρυμόνα

Εικ. 12.

Φυσική πιρούνα

Λαογραφικό Μουσείο Δρυμόνα



ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Σύμφωνα με τον Ιπποκράτη, οι Πλειάδες βασικά, άλλα και άλλοι αστερισμοί, είχαν επισημανθεί ότι διαιρούσαν το έτος σε τέσσερις εποχές. Αυτές ήταν που σχετίζονταν με τη θέση του ωραίου αυτού ανοικτού σμήνους αστεριών στον ουρανό.

Το καλοκαίρι άρχιζε με την εμφάνιση των Πλειάδων και διαρκούσε μέχρι την ανατολή του Αρκτούρου, του λαμπρότερου άστρου του αστερισμού του Βοώτη. Το φθινόπωρο διαρκούσε μέχρι την «εσπερία δύση» των Πλειάδων, ενώ τότε ακριβώς άρχιζε ο χειμώνας, που τελείωνε την εαρινή ισημερία. Κατόπιν, άρχιζε η εποχή της άνοιξης που διαρκούσε μέχρι την ανατολή των Πλειάδων.



Εικ. 13.

Ο Αστερισμός

Πλειάδες

Ο Ησίοδος, στο έργα και ημέρες, κοιτάει τα σημάδια της φύσης και τη θέση των αστερισμών για να προσδιορίσει την εποχή, έτσι ώστε να συμβουλέψει τον αδελφό του, για το πότε πρέπει να ξεκινήσει τις διάφορες, ανά εποχή, γεωργικές εργασίες.

Μας λέει λοιπόν ο Ησίοδος.

«Και πρόσεξε όταν ακούσεις την φωνή του γερανού ψηλά απ' τα σύννεφα κάθε χρόνο να κράζει' αυτή φέρνει το σημάδι για το όργωμα...»

« Αν όμως με το γύρισμα του ήλιου οργώνεις τη θεϊκή γη, (Δεκέμβριο) καθιστός θα θερίσεις λίγα πιάνοντας στο χέρι λιμάρι δένοντας σκονισμένος, καθόλου χαρούμενος....»

«...αν οργώσεις αργά, τότε μπορείς να βρεις αυτήν την γιατριά. Όταν ο κούκος λαλάει στα φύλλα της βελανιδιάς...»

«κι όταν εξήντα μετά απ' το γύρισμα του ήλιου χειμερινές τελειώσει ο Δίας μέρες, τότε το αστέρι ο Αρκτούρος αφήνοντας το ιερό ρεύμα του Ωκεανού πρώτα ολόλαμπρος ανατέλλει στην άκρη του λυκόφωτος. Μετ' απ' αυτόν οξύθρηνη κόρη του Πανδίονα υψώνεται η χελιδόνα στο φως στους ανθρώπους, όταν αρχίσει η άνοιξη. Πριν να 'ρθει κλάδεψε τ' αμπέλια έτσι είναι καλύτερα.»

«Αλλά όταν ο οικοφόρος απ' το χόμα ανεβαίνει στα φυτά (Μάρτιος) να ξεφύγει τις Πλειάδες, τότε πια δε σκάβονται τα αμπέλια.....»

«... αλλά τρόχισε τα δρεπάνια σου και σήκωσε τους δούλους...»

«Όταν οι Πλειάδες οι κόρες του Άτλαντα ανατέλλουν άρχισε τον θερισμό και το όργωμα όταν δύνουν»

«Και όταν ανθίσει το ασπράγκαθο και το ηχηρό τζίτζικι καθισμένο σε δέντρο ξεχύνει το διαπεραστικό τραγούδι του, βάλε τους δούλους τον ιερό σπόρο της Δήμητρας ν' αλωνίσουν σε καλοπνευμένο χώρο και σ' αλώνι στρογγυλό»

«Και όταν ο Ωρίωνας και ο Σείριος φτάσουν στην μέση (στα μέσα του Σεπτεμβρίου) τ' ουρανού και τον Αρκτούρο κοιτάζει η ροδοδάχτυλη Ηώς τότε τρύγα και φέρε στο σπίτι όλα τα σταφύλια»

Ησίοδος Έργα και ημέραι στίχοι 385 – 615

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ



Εικ. 14. Καλλιεργητικές εργασίες και όργωμα απεικονίζονται σε Παράσταση από αρχαϊκή κύλικα (Μουσείο Λούβρου)

Για τις καλλιεργητικές εργασίες ο Ησίοδος απευθυνόμενος στον αδελφό του, μας εξηγεί πώς έπρεπε να γίνουν οι εργασίες και πότε, όπως το όργωμα, ο τρύγος κ.ά. ενώ ο Ξενοφών μας λέει ότι «η γη παρέχει edésματα πολλά, άλλα με όσα η ίδια παράγει και άλλα με όσα η ίδια διατρέφει... Και ενώ η γεωργία παρέχει αφθονότατα αγαθά, δεν αφήνει να τα παίρνουμε με μαλθακότητα, αλλά μας συνηθίζει να υπομένουμε και τα κρύα του χειμώνα και τις ζέστες του καλοκαιριού.»

Ο Ησίοδος, αναφέρει ότι ο αγρότης που θα κάνει το όργωμα, πρέπει να είναι έμπειρος, σαράντα χρονών και να χρησιμοποιήσει δύο ταύρους εννέα ετών. Είναι η ηλικία των ζώων που θεωρείται ότι έχουν την μεγαλύτερη δύναμη και αντοχή. Το όργωμα, «άρωση», πρέπει να γίνεται σε ευθεία γραμμή χωρίς διακοπή. Σε απεικονίσεις σε αμφορείς, βλέπουμε και ημίονους να τραβάνε το άροτρο.

Συμβουλεύει, να ξεκινάει το όργωμα την αυγή, όταν υπάρχει ακόμα η υγρασία στο έδαφος κατά την Άνοιξη, αλλά αν το επαναλάβει το καλοκαίρι, θα κάνει πολύ καλό στην σοδιά του. Ενώ, σύμφωνα με τον Ξενοφώντα, χρειάζεται άλλο ένα όργωμα και με το που ξεκινούν οι βροχές.



Εικ. 15.

Όργωμα αγρού

Στη συνέχεια, «...μεστός ο σπόρος», δηλαδή να πέφτει πλήρης, χωρίς ελλείψεις, πλούσιος.



Εικ. 16.

Σπορά αγρού

Στο βιβλίο «Οικονομικός», ο Ισομάχος, ρωτά τον Σωκράτη, «*πότε πρέπει να γίνεται η σπορά; Πρώιμα, στη μέση ή πολύ όψιμα;*». Και συνεχίζει, «*το χέρι που ρίπτει τον σπόρο πρέπει να είναι έμπειρο*»; Ο Σωκράτης λοιπόν απαντά, ότι «*καλό είναι να κάνεις κάθε είδους σπορά για να πάρεις σίγουρα κάποια σοδειά και ότι πρέπει να είναι έμπειρος ο σπορέας, να έχει χέρι περίτεχνο, σαν τον κιθαρίστα, για να μην πέφτουν αλλού πολλοί σπόροι και αλλού λίγοι*».

Για την σπορά ο Ξενοφών, αναφέρει ότι στα αδύναμα εδάφη, ρίξε λίγο σπόρο ενώ, πολύ, στα δυνατά. Το αδύναμο έδαφος το λέγανε «*λεπτό*», ενώ «*παχύ*» το δυνατό. Και ανάλογα όπως ανέφερα παραπάνω, ρίχνανε τον σπόρο, και αναφέρει ο Ξενοφών...: «*οι αδύναμοι άντρες δεν μπορούν να κάνουν σκληρή δουλειά, άρα και τα αδύναμα εδάφη δεν μπορούν να δώσουν πολύ καρπό*».

Συνεχίζει ο Ησίοδος, «*βάλε τον μικρό δούλο να σκεπάσει με το δικράνι, τους σπόρους*», για μην τους φάνε τα πουλιά.

Όσο για τον θερισμό, πρέπει να ξεκινάει την αυγή που έχει δροσιά και όταν ζεσταίνει η μέρα να σταματάει, να μην παραπονιούνται οι δούλοι και δεν κάνουν σωστά την συγκομιδή.

Για το αλώνισμα, συμβουλεύει, σε καλοπνευμένο στρογγυλό αλώνι να γίνει και όταν δύσουν από τον έναστρο ουρανό οι Πλειάδες, ξεκίνα το όργωμα.

Συνεχίζει και αναρωτιέται, ο Ισομάχος, «*αν μετά την σπορά βρέξει πολύ και σκεπαστούν οι σπόροι με λάσπη, τι κάνουμε; Αν βγουν αγριόχορτα ανάμεσά τους, τί πρέπει*

να κάνουμε;» Και απαντά ο Σωκράτης: «Πρέπει πρώτα να σκαλίσουμε το χώμα, να το ελαφρώσουμε, έτσι ώστε να πάρει αέρα, βοηθώντας τους σπόρους να βλαστήσουν. Αν αφήσουμε τα αγριόχορτα, θα τα πνίξουν τα σπαρτά». Γι' αυτό τους προτρέπει: «όπως οι μέλισσες διώχνουν τους κηφήνες από το μελίσι, έτσι ξεριζώνουμε τα άγρια χόρτα από τον αγρό, γιατί είναι άχρηστα». Αν από τις πολλές βροχές, φύγει το χώμα, με αποτέλεσμα να απογυμνωθούν οι ρίζες, τότε πρέπει να τις σκεπάσουμε με χώμα και να τις κάνουμε όπως ήταν.

Ο θερισμός άρχιζε περίπου την δεύτερη εβδομάδα του Μαΐου. Για τον θερισμό, συνομιλούν ο Ισομάχος με τον Σωκράτη και συμφωνούν ότι πρέπει... «να μην γίνεται με κόντρα τον αέρα αλλά με τον αέρα στην πλάτη για να μην τυφλωθούν οι δούλοι. Αν είναι κοντό το καλάμι», συνεχίζει ο Ισομάχος, «το κόβουμε από κάτω (χαμηλά στη ρίζα), αν είναι μακρύ το κόβουμε στη μέση, για να μην κουράζονται οι δούλοι και βγαίνει δύσκολα ο καρπός.»



Εικ. 17.

Θερισμός

Τα στάχια, τα έδεναν σε δεμάτια και τα άφηναν στα χωράφια για να ωριμάσουν. Όσο για τα υπολείμματα του αγρού, έπρεπε να καούν, στις βόρειες περιοχές της Ελλάδας, ενώ νοτιότερα, τα έθαβαν με το όργωμα, για να γίνει, όπως πίστευαν, ευφορότερο το έδαφος. Τον Ιούνιο, τα δεμάτια τα έφερναν στο αλώνι. Εκεί, τα άπλωναν κυκλικά σε παράλληλες γραμμές, με ελαφριά κλίση προς το κέντρο, για να περάσουν τα βόδια ή τα άλογα ή τα μουλάρια. Ακόμα και γαϊδούρια βάζανε σε κάποιες περιπτώσεις. Στην αρχή, τα ζώα περπατούσαν, αλλά μετά ο δούλος που ήταν στην μέση του αλωνιού και τα όριζε, τα έβαζε να τρέχουν. Άλλοι δούλοι, με δίκρανα, ανακάτευαν τα πατημένα στάχια και

πρόσθεταν και άλλα. Κάτω από τις σπλές των ζώων, ο καρπός χώριζε από το στέλεχος του φυτού και τα στάχια κοβόντουσαν τόσο καλά, ώστε ήταν έτοιμα για τροφή των ζώων.

Στην συνέχεια, οι γυναίκες μάζευαν το σιτάρι και το βάζανε σε κάνιστρα, όχι όμως πολύ μεγάλα. Τα σήκωναν ψηλά, πάνω από το κεφάλι τους και τα αναποδογύριζαν σιγά, σιγά έτσι ώστε να πέσουν οι σπόροι στο έδαφος. Ο αέρας, έπαιρνε την σκόνη και γενικώς τα ελαφρά άχρηστα υλικά. Το υπόλοιπο φορτίο, έπεφτε στα πόδια της λυχνίστριας. Η λυχνίστρια, καθάριζε τον σπόρο από τις πέτρες και τους σπόρους άλλων φυτών ρίχνοντάς τα μέσα σε μία σήτα. Τον καθαρό πλέον σπόρο, τον άφηνε στον καυτό ήλιο σε σωρούς για να ξεραθεί καλά.

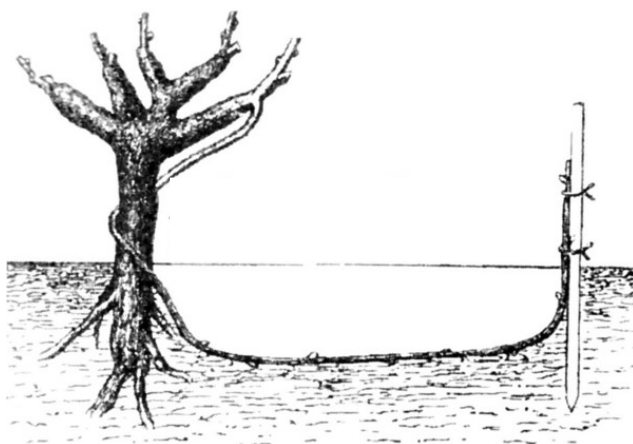
Οι αρχαίοι δεν καλλιεργούσαν όλο το χωράφι τους. Συνήθως, άφηναν το μισό για αγρανάπαυση και με την πάροδο των χρόνων έκαναν εναλλαγή.

Για τα κλήματα, ο Ησίοδος προτρέπει, να κλαδευτούν 60 μέρες μετά το χειμερινό ηλιοστάσιο και να σταματήσει το κλάδεμα, όταν ο *οικοφόρος* (σαλιγκάρι) φύγει από το έδαφος και ανέβει στα φύλα.

Για την φύτευση των δέντρων, ο Σωκράτης συμβουλεύει, *«δεν κάνεις λάκκο μεγαλύτερο από τρία πόδια, (τριάντα εκατοστά περίπου) και όχι λιγότερο από ενάμιση»*. Το βάθος εξαρτιόταν από το πόσο υγρή ή ξερή ήταν η γη στο πέρασμα του έτους.

Για τα κλήματα, συνεχίζει και λέει ο Σωκράτης, *«καλύτερο είναι να το φυτεύσεις σε καλλιεργούμενη γη και όχι σε σκληρή, λίγο πλάγια σαν ανάποδο Γ κεφαλαίο και με τα περισσότερα μάτια μέσα στο χώμα»*. Αφού το φυτέψουμε, πρέπει να πατήσουμε το χώμα γύρω από το κλαδί. Το γιατί ; *«στην αραιή γη οι ρίζες ζεσταίνονται και ανάβουν»*. *«..Η φύση μας διδάσκει»*, συνεχίζει, *«..βλέπουμε το κλήμα να σκαρφαλώνει στα δέντρα, καταλαβαίνουμε ότι χρειάζεται στηρίγματα. Βλέπουμε το κλήμα, από την φύση του, απλώνει*

φύλλα γύρω από τα σταφύλια, σημαίνει ότι πρέπει να σκιάσουμε τα σταφύλια και να τα προστατέψουμε από τον καυτό ήλιο».



Εικ. 18.

Α.Γ. Βόρδος, "
Διαχρονικές τεχνικές στη
φύτευση αμπελώνων: Η
περίπτωση των
Μεγάρων"

Ένας άλλος τρόπος φύτευσης που συναντήσαμε στα Μέγαρα , ένα κλαδί από το μητρικό δέντρο πριν το κλάδεμα το παραχώνανε στην γη και στην συνέχεια το άκρο του το εμφανίζανε στο σημείο που ήθελαν το νέο κλήμα και το έδενα σε έναν πάσαλο. Την επόμενη χρονιά είχαν νέο κλήμα. Με αυτόν τον τρόπο αντικαθιστούσαν τα κλήματα για να έχουν καλύτερη παραγωγή.

Για τον τρύγο πάλι, παρατηρούμε το κλήμα. Όταν αρχίζει το κλήμα να ρίχνει τα φύλλα, σημαίνει ότι αποδυναμώνεται από την πολυκαρπία και πρέπει να ξεκινήσει ο τρύγος.

«Όχι όλα μαζί, αλλά όπως στη σκυιά κόβουμε κάθε φορά αυτό που ωριμάζει και τα άγουρα τα αφήνουμε παραπίσω».

Ο τρύγος ξεκινούσε από την μεριά που χτυπούσε πιο πολύ ο ήλιος. Κόβανε τα τσαμπιά με μεγάλη προσοχή, τα έβαζαν σε κοφίνια και τα πήγαιναν σε σκιερά υπόστεγα. Εκεί, οι γυναίκες τα καθαρίζανε και τα χωρίζανε με την αυστηρή επίβλεψη του επιστάτη. Τα ξινά σταφύλια, τα ξεχώριζαν από τα άλλα, τα προορίζανε για κρασί. Τα σταφύλια που προοριζόντουσαν για βρώση, τα έβαζαν σε πήλινα δοχεία, τα σφράγιζαν με πίσσα και τα τοποθετούσαν μέσα σε δεξαμενές με δροσερό νερό για να διατηρηθούν.



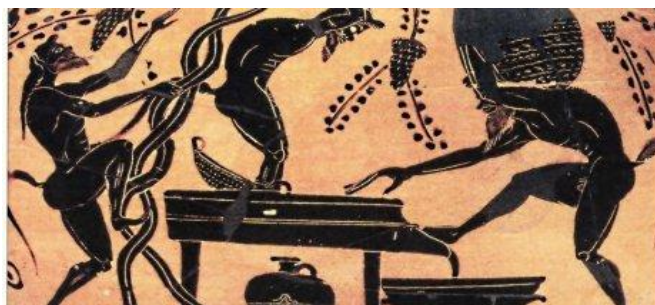
Εικ. 19.

Δούλοι σε αγροτική
εργασία, Τρύγος

Όσο για τα ξινά σταφύλια, όπως είπαμε, τα ετοιμάζαν για το πατητήρι, αφού ακολουθούσαν πιστά την συμβουλή του Ησίοδου:

«.. τότε εσύ όλα τα σταφύλια να διαλέξεις
και δέκα μέρες στον ήλιο να απλώσεις
και άλλες τόσες νύχτες
κι έπειτα πέντε μέρες στη σκιά να τα 'χεις
και την έκτη στα δοχεία να τα βάλεις
κι έπειτα να ρουφήξεις το πιστό του εύθυμου
του Βάκχου»

Την κατάλληλη μέρα, τα σταφύλια τα αναποδογύριζαν σε ένα μεγάλο ξύλινο ορθογώνιο κάδο, τοποθετημένο σε ψηλό βάθρο και δύο νέοι δούλοι, τα πατούσαν με τα πόδια. Ο μούστος έτρεχε από έναν πύρο στα δοχεία που είχαν στην βάση της κατασκευής.



Εικ. 20.

Απεικόνιση σε αμφορέα,
πατητήρι

Κατά την γνώμη άλλων φιλόσοφων, δεν έπρεπε να πατάμε τα σταφύλια, αλλά έπρεπε να τα καθαρίζουμε πρώτα από τους βλαστούς και μετά να πιέζουμε τις ρόγες με την δύναμη του χεριού, δηλαδή, με τις παλάμες και τους αγκώνες.

«Έτσι το κρασί γίνεται πιο γλυκό».

Τα σύκα, άρεσαν πολύ στους Αθηναίους ,καθώς συχνά τα απολάμβαναν ως επιδόρπιο. Είχαν σπουδαία θέση στη διατροφή των αρχαίων Ελλήνων,

Τα λεγόμενα «τραγήματα», ήταν τα αποξηραμένα σύκα στον ήλιο, γεμισμένα με ξηρούς καρπούς, βρασμένα σε ελαφρύ σιρόπι με μέλι, αλλά τα χρησιμοποιούσαν και στο φαγητό ή τις σαλάτες, τα ξερά σύκα είναι ένας πραγματικός θησαυρός για την υγεία.

Ωρίμαζαν τον Σεπτέμβρη και απαγόρευαν την εξαγωγή τους. Όπως προαναφέρθηκε, η συγκομιδή τους γινότανε με την σειρά που ωριμάζανε.

Τα πρώτα ξερά σύκα βρέθηκαν σε ανασκαφή μινωικής έπαυλης, στις Στέρνες Ακρωτηρίου Χανίων και χρονολογούνται το 1340-1190 π.Χ. Από τότε μέχρι και σήμερα η παραγωγή τους συνεχίζεται χωρίς διακοπή και με την ίδια σχεδόν μέθοδο. Τα ξερά σύκα, ασκάδες ή ισχάδες, στην αρχαιότητα και το Βυζάντιο, ήταν πάντα το πρόχειρο χειμωνιάτικο κέρασμα. Τα τοποθετούσαν σε μεταλλικό τάσι και μετά στη φωτιά για να μελώσουν

Στους λαχανόκηπους, φύτευαν άσπρα ή κόκκινα μάγουλα των κραμπολαχάνων, αγγούρια, κολοκυθάκια, πεπόνια, καρπούζια, σκόρδα, κρεμμύδια, μπιζέλια , φασόλια και άλλα.

Τα δέντρα, κατά καιρούς ανανεώνονταν και φυτεύονταν νέα. Ο Θεόφραστος αναφέρει, ότι εάν το μόσχευμα δεν είχε ρίζες ή το κάτω τμήμα του κορμού, το ξύλο θα έπρεπε να σχίζεται και να φυτεύεται βάζοντας πάνω του μία πέτρα. Τα δέντρα τα οποία φυτεύονταν με κομμάτια από το στέλεχος, έπρεπε να έχουν μήκος τουλάχιστον μία πιθαμή, να διατηρούν το φλοιό τους και να φυτεύονται με το κομμένο μέρος προς τα κάτω.

Από τα κομμάτια αυτά αναπτύσσονταν βλαστοί που χρειάζονταν, καθώς μεγάλωναν, νέο χώμα μέχρι την πλήρη ανάπτυξή τους.

Για την φύτευση των οπωροφόρων δέντρων και ο Σωκράτης και ο Ισομάχος πίστευαν ότι πρέπει να γίνει ο λάκκος, το ίδιο όπως στα κλήματα. Ενώ για τις ελιές, πρέπει να κάνουμε μεγαλύτερο λάκκο για τη φύτευση από τα υπόλοιπα δέντρα, ιδιαίτερα δε σε αυτές τις ελιές που φύτευαν δίπλα στους δρόμους και έπρεπε να τοποθετήσουν πασσάλους στήριξης για τους ανέμους. Όταν μεγαλώσει η ελιά έπρεπε να τοποθετήσουν στηρίγματα στα κλαδιά της.

Για να γίνει ένα άγριο δέντρο ήμερο, χρησιμοποιούνταν δύο είδη μπολιάσματος, το «ένοφθαλμίζειν» και το «φυτεύειν». Η πρακτική του φυτέματος των πυρήνων αποφεύγονταν, γιατί αργούσε πολύ να αναπτυχθεί το νέο δέντρο, ενώ συνήθως ήταν κατώτερο από το μητρικό.



Εικ. 21.

Μαύρη φιγούρα-αμφορέας
από τον Αντιμένεζ

Σκηνή συλλογής ελιών
από τους νέους στην
Αθήνα 520π.Χ.

Βρετανικό Μουσείο

Λονδίνο

Εικ. 22.

Συγκομιδή ελιάς, με την
χρήση κονταριού

Η συγκομιδή των καρπών της ελιάς εξαρτιόταν από το βαθμό ωρίμανσης, καθώς και από το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιούνταν, ο εν λόγω καρπός. Για την παραγωγή ελαιολάδου η συγκομιδή έπρεπε να γίνεται στο στάδιο των «πυραλλίδων» (έντομο , πεταλούδα) και πριν πιάσει ο χειμώνας.

Ο Θεόφραστος αναφέρει πώς η μέρα που θα επιλεγεί γι' αυτή τη δουλειά, δεν θα πρέπει να είναι βροχερή και πως τα φυτά δεν θα πρέπει να έχουν πολύ υγρασία, διότι αλλιώς τα κλαδιά τους είναι εύκολο να σπάσουν.

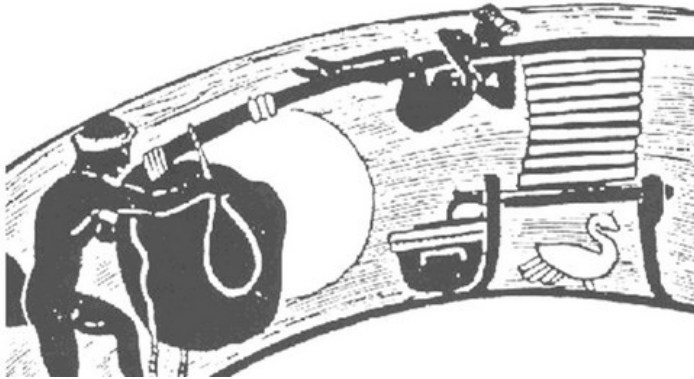
Στις ελιές, τον καρπό αρχικά τον μάζευαν με το χέρι, μία προς μία, για να διασφαλίσουν την ανώτερη ποιότητα ελαιολάδου που είχαν. Δεν τις άφηναν να πέσουν στο έδαφος και να παραμένουν εκεί μέχρι να μαζευτούν, πράγμα που θα μπορούσε να κρατήσει μέρες. Αυτό θα είχε σαν αποτέλεσμα οι ελιές να βγάλουν λιγότερο λάδι και κατώτερης ποιότητας. Με την πάροδο των χρόνων, για ευκολία χτυπούσαν τα κλαδιά του δέντρου ελαφρά με ένα ευλύγιστο ξύλο για να μην χτυπηθούν οι ελιές και μάζευαν τον καρπό αμέσως σε κοφίνια και όταν αυτά γέμιζαν, τα πήγαιναν κατευθείαν στο ελαιοτριβείο.

Στο ελαιοτριβείο, πρώτα έβαζαν τις ελιές στον μύλο, κυλινδρικός σπαστήρας, που αποτελούνταν από δύο πέτρες. Η μία ήταν ακίνητη και η άλλη γύριζε με την δύναμη των δούλων. Ο μύλος ξεχώριζε την σάρκα από τα κουκούτσια, γιατί αν έσπαγαν τα κουκούτσια έδιναν άσχημη γεύση στο λάδι. Για να το καταφέρουν αυτό, οι πέτρες στον μύλο ρυθμιζόνταν κατά ύψος, ανάλογα με την ποιότητα και το μέγεθος της ελιάς. Μετά, την σάρκα την πήγαιναν στο πιεστήριο. Το πιεστήριο ήταν μια μεγάλη ορθογώνια ή τετράγωνη δεξαμενή με κάλυμμα, το οποίο το αφαιρούσαν για να ρίξουν την σάρκα και μετά το έκλειναν, για να παραμείνει καθαρό. Με μια κατασκευή που αποτελούνταν από έναν πάσαλο και βαριούς αμφορείς, οι δούλοι έλιωναν την σάρκα, απ' όπου έβγαινε γλυκό λάδι ανώτερης ποιότητας. Την σάρκα την πατούσαν τρεις φορές. Το λάδι που έβγαινε με το τρίτο πάτημα, το θεωρούσαν κατώτερης ποιότητας και το προόριζαν για φωτιστικό λάδι. Οι τσιγκούνηδες κύριοι, το έδιναν και για τροφή στους δούλους.



Εικ. 23.

Μύλος ελαιοτριβείου, Λήμνος



Εικ. 24.

*Πατητήρι ελαιοτριβείου,
απεικόνιση σε αμφορέα*

Για τον διαχωρισμό του λαδιού από τα άλλα φυτικά συστατικά που έχει ο καρπός είχαν τους διαχωριστές. Τα αγγεία - διαχωριστήρες έφεραν στο κάτω μέρος τους κοντά στο ύψος της βάσης, μία παροχή για τη διαδοχική απελευθέρωση των υγρών. Τα φυτικά υγρά ως βαρύτερα από το λάδι έρεαν πρώτα, ενώ στη συνέχεια έρεε το λάδι που συλλέγονταν πάλι μέσω της παροχής σε αγγείο ή δεξαμενές για περαιτέρω καθαρισμό.

Τις ελιές που προόριζαν για το τραπέζι, τις έβαζαν πρώτα στην αλμύρα για ένα χρονικό διάστημα και μετά τις τρώγανε.

“ΜΕΓΙΣΤΟΝ ΑΓΑΘΟΝ ΠΡΟΣ ΠΑΣΑΝ ΤΟΥ ΒΙΟΥ ΘΕΡΑΠΕΙΑΝ Ο ΤΗΣ ΕΛΑΙΑΣ

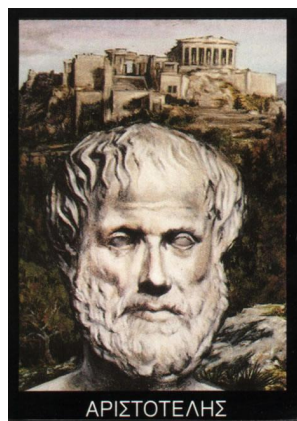
ΚΑΡΠΟΣ”.

Ο ΚΑΙΡΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ

Την εποχή του Σωκράτη ο λαός ονόμαζε ειρωνικά όποιον ασχολούνταν με την μετεωρολογία «Μετεωρολέσχης» και «Μετεωροφέναξ». Κατά τα χρόνια του Περικλή ψηφίστηκε νόμος σύμφωνα με τον οποίο όσοι δίδασκαν τη μετεωρολογία μηνύονταν και καταδικάζονταν, γιατί δεν πίστευαν στους Θεούς. Εξαιτίας αυτού του νόμου εξορίστηκε ο Αναξαγόρας, ο οποίος δίδασκε ότι τα καιρικά φαινόμενα δεν ήταν θεϊκά αλλά φυσικά φαινόμενα

Η αρχή της συστηματικής παρατήρησης των μετεωρολογικών φαινομένων είναι ο 5ος αιώνας π.Χ. Για τις παρατηρήσεις τους οι φιλόσοφοι επέλεξαν διάφορες περιοχές της χώρας. Προτιμούσαν ψηλά σημεία έξω από τις πόλεις, που ονομάζονταν «παρατηρητήρια». Τα σημαντικότερα από αυτά βρίσκονταν στο όρος Λεπέτυμον, στη Μύθυμνα και στην Ίδη στην Τρωάδα. Για την καταγραφή των παρατηρήσεών τους οι φιλόσοφοι χρησιμοποιούσαν τα “παραπήγματα”, αστρονομικά ημερολόγια χαραγμένα σε πέτρινες ή ξύλινες πινακίδες. Δίπλα σε κάθε ημέρα υπήρχε μια οπή, τρύπα, όπου τοποθετούνταν ένας μικρός πάσσαλος. Από αυτή τη διαδικασία προέκυψε και το όνομά τους (παραπήγνυμι = μπήγω στο πλάι). Σε αυτά σημείωναν αστρονομικά και μετεωρολογικά φαινόμενα για όλες τις ημέρες του μήνα. Τέτοια ημερολόγια συνέταξαν ο Μέτωνος, ο Δημόκριτος, ο Κόνων από τη Σάμο, ο Μητρόδωρος από τη Σικελία και ο Εύδοξος ο Κνίδιος.

Η μετεωρολογία, γίνεται ανεξάρτητη επιστήμη με τον Αριστοτέλη (384-322 π.Χ.). Ο Αριστοτέλης έγραψε το πρώτο Παγκοσμίως βιβλίο – εγχειρίδιο αφιερωμένο στη μετεωρολογία το οποίο έχει διασωθεί με τίτλο «Μετεωρολογικά». Το κείμενο αυτό μέχρι τον 17μ.Χ. αιώνα ήταν και το μοναδικό μετεωρολογικό εγχειρίδιο. Ο Αριστοτέλης θεωρείται ο «Πατέρας της Μετεωρολογίας»



Εικ. 25.

«Πατέρας» της
Μετεωρολογίας

Ο καιρός στην Αρχαία Ελλάδα δεν ήταν πολύ χρήσιμος για τις καλλιέργειες. Είχαν πολύ ζεστά, ξηρά καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες με πολλή βροχή και μερικές φορές βίαιες καταιγίδες βροχής.

Οι βροχοπτώσεις στην Αρχαία Ελλάδα ήταν απρόβλεπτες και συχνά οδήγησαν σε αποτυχία καλλιέργειας. Οι καλλιέργειες σίτου αποτυγχάνουν περίπου μία φορά κάθε τέσσερα χρόνια και καλλιέργειες κριθαριού κάθε δέκα χρόνια επειδή δεν είχαν αρκετή βροχή.

Στα βουνά της Αρχαίας Ελλάδας, οι χειμώνες θα ήταν εξαιρετικά κρύο και χιονισμένο.



Εικ. 26.

Δελφοί

ΛΙΠΑΝΣΗ

Η λίπανση του εδάφους απασχολούσε τον άνθρωπο πολύ παλαιότερα και από τον Όμηρο, ο οποίος πρώτος μας έδωσε κάποια στοιχεία για την λίπανση.

Η αγρανάπαυση ήταν ένα άλλος τρόπος για να δυναμώσει το χωράφι.

Είχαν καταλάβει ότι η επαναλαμβανόμενη καλλιέργεια ενός είδους φυτού στο χωράφι, η λεγόμενη μονοκαλλιέργεια, αποδυναμώνει και εξαντλεί το έδαφος. Επειδή χρειαζόντουσαν συγκεκριμένα θρεπτικά στοιχεία τα φυτά, η εξάντληση του εδάφους γινόταν γρήγορα. Όταν παρατηρούσαν ότι η σοδειά μειωνόταν δραματικά, άφηναν το χωράφι ακόμα και για πολλά χρόνια, μέχρι να πάρει πάλι την όψη παρθένας γης. Ξέρανε πως όταν επιστρέφανε να καλλιεργήσουν αυτή τη γη, «νείος» όπως την αποκαλούσαν, θα χάσει πιο γρήγορα την δύναμή της.

Η τακτική της αμειψισποράς που χρησιμοποιούμε ακόμη και σήμερα, εμφανίστηκε στα Ρωμαϊκά χρόνια.

Ο πέμπτος άθλος του Ηρακλή, ο καθαρισμός δηλαδή του στάβλου του Αυγέα από την κοπριά των βοδιών, θεωρείται η πρώτη πράξη φυσικής λίπανσης εδάφους.

Στην αρχαία Ελλάδα είχαν καταλάβει πόσο καλό κάνει στο χωράφι να αναμειγνύεις την κοπριά κόπρου μέσα στο χώμα, το κόπρισμα όπως το έλεγαν. Θεωρούνταν από τις σημαντικότερες γεωργικές εργασίες. Γνώριζαν δε ότι από το κόπρισμα εφοδιάζονταν το έδαφος με θρεπτικά στοιχεία.

Ο Λάκων, μετά την αναγγελία ειρήνης, θέλει να μεταφέρει, *«την κόπρον είς τους αγρούς του»* και συνεχίζει, *«έγώ δέ κοπραγωγήν γά πρώ ναί τώ σιώ»* δηλαδή, *«εγώ το πρωί θα μεταφέρω την κοπριά στο χωράφι, μα τους δύο θεούς»*.

Ο Ξενοφών,

«ούδ ότι ήγνόησε τίς, ὡς ἀγαθόν ἐστί τή γή κόπρον μειγνύναι» δηλαδή *«ούτε ότι αγνόησε κάποιος πόσο καλό είναι για τη γη να αναμειγνύεται με κοπριά»*

Ο Θεόφραστος έχει ασχοληθεί περισσότερο από τους άλλους συγγραφείς με την λίπανση. Μας λέει λοιπόν,

«...καί ἡ κόπρος δέ μεγάλα βοηθεῖ τῷ διαθερμαίνειν καί συμπέττειν, προτρέχει γάρ τὰ κοπριζόμενα τῶν ἀκόπρων καί εἴκοσι ἡμέρας»,

δηλαδή, ὅτι :

«ἡ κοπριά του κόπρου βοηθάει στην πρωιμότητα των φυτῶν, γιατί θερμαίνει το ἔδαφος το κάνει ελαφρύτερο και ἡ πρωιμότητα φτάνει ἔως και εἴκοσι μέρες».

Ταξινομεῖ τα διάφορα εἶδη της κόπρου. Από τις ζωικές, θεωρεῖ πρώτη την κοπριά των χοίρων, δεύτερη της κασίικας, τρίτη του προβάτου, τέταρτη των βοοειδῶν και πέμπτη των λοφούρων, δηλαδή των ζῶων που ἔχουν φουντωτή ουρά, ὅπως το ἄλογο, ὁ ὄνος και ὁ ἡμίονος. Μετά, κατατάσσει την *συρματίτις*, κοπριά με σκουπίδια και υπολείμματα ἀπό τους κήπους, που ὅπως λέει, την θεωρεῖ ασθενέστερη ἄρα τῆ χειρότερη.

Επίσης, πιστεύει ὅτι δεν κάνει ἡ ἴδια κοπριά για ὅλα τα φυτά και για ὅλα τα ἐδάφη. Ἄν ἡ κόπρος εἶναι δυνατή, δηλαδή πλούσια σε ἄζωτο, δεν πρέπει να χρησιμοποιεῖται για σιτηρά, γιατί προκαλεῖ πλάγιασμα των φυτῶν. Ἡ κόπρος των χοίρων, που ὅπως ἀνέφερα παραπάνω την θεωρούσε την πιο δυνατή, πίστευε ὅτι εἶχε την δύναμη να μεταβάλλει τὴν φύση των καρπῶν, ὅπως δηλαδή να κάνει τα ξινὰ ρόδια γλυκά.

Πέραν των ζωικῶν λιπασμάτων, οἱ γεωργοὶ χρησιμοποιούσαν και ἄλλα φυσικά λιπάσματα, δηλαδή κάνανε χλωρή λίπανση. Αναμίγνυαν τὴν λάσπη με τέλματα και ἄγρια χόρτα και δημιουργούσαν λίπασμα για τα φυτά. Με τα σκουπίδια και τα απορρίμματα των βυρσοδεψείων, δημιουργούσαν λίπασμα για τα καρποφόρα δέντρα. Επίσης, με τα εαρινὰ οργώματα, θάβανε τα χόρτα των αγρῶν και δεν αφήναν τα ζῶα να βοσκίσουν σε αὐτά τα χωράφια. Για τὴν ακρίβεια, ἀπαγορεύονταν ἡ βοσκὴ ἀκόμα και στα χωράφια που βρίσκονταν σε ἀγρανάπαυση.

Στην Θεσσαλία και στη Μακεδονία, ἐκτὸς ἀπὸ τις προηγούμενες λιπάνσεις, φυτεύανε το φθινόπωρο ὄσπρια ὅπως κουκιά και ρεβίθια, τα οποία παράχωναν στο χῶμα, μέσω του οργώματος, τὴν περίοδο που ἦταν ἀνθισμένα. Ἡ καλλιέργεια αὐτή, δεν κούραζε το ἔδαφος και ὅταν ἀναμιγνύονταν με το χῶμα, ἐπειδὴ τα ὄσπρια αὐτά σαπίζουν γρήγορα, το ἔκαναν ελαφρύτερο και ευφορότερο. Ἡ διαδικασία αὐτὴ γίνεται ἀκόμα και σήμερα σε αὐτές τις περιοχές και ὑπάρχει και ἓνα λαϊκὸ γνωμικὸ για τὴν περίπτωση: «ἡ κούπρισέ με ἢ κούκισέ με», δηλαδή ἡ ὀργωσέ με ἢ κράτα με για συγκομιδὴ.

Τα φύλλα των φυλλοβόλων δέντρων τα μάζευαν και τα παράχωναν έτσι ώστε να κάνουν και με αυτό των τρόπο χλωρή λίπανση.

Όταν στη καλλιεργούμενη γη σταματούσαν να φυτρώνουν ακόμα και αγριόχορτα, αδυνάτιζε δηλαδή, τότε μάζευαν ξερά χόρτα και κλαδιά και τους έβαζαν φωτιά. Αυτή η ενέργεια θεωρούνταν ως τελευταία λύση. Την στάχτη την ανακάτευαν με το όργωμα και έτσι προστίθονταν ανόργανα θρεπτικά στοιχεία στο έδαφος.

Εκτός από την φυσική λίπανση, οι αρχαίοι γεωργοί ήξεραν ότι υπάρχει και η δυνατότητα να κατασκευάσουν χημικά λιπάσματα. Ένα από αυτά που γνωρίζουμε, ήταν το «λίτρον», δηλαδή το νίτρο. Το νίτρο το χρησιμοποιούσαν στην Ερέτρια, την Κύμη και την Ρόδο. Εκεί καλλιεργούσαν την κράμβρη, «αλμυρίς» όπως λεγότανε, ποτίζοντάς την λοιπόν με το νίτρο, την κάνανε τρυφερότερη.

Υπήρχε από τότε η γνώση για τα ορυκτά λιπάσματα, αλλά οι γεωργοί δεν τα χρησιμοποιούσαν πολύ. Η πιο συνηθισμένη μέθοδος ήταν να αναμειγνύουν διάφορα χρώματα. Σε ένα βαρύ και αδιαπέραστο έδαφος πρόσθεταν ελαφρύτερο και διαπερατό.

Χρησιμοποιούσαν τον γύψο και την άσβεστο, με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιούνται ακόμα και σήμερα. Με τον γύψο, διόρθωναν τα αλατούχα εδάφη και με την άσβεστο, την οξύτητα του pH των πολύ όξινων εδαφών.



Εικ. 27.

Χλωρή λίπανση

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Ο Δημόκριτος , ο Ξενοφών και ο Θεόφραστος είναι από τους αρχαίους συγγραφείς που έχουν παρατηρήσει ότι και στα φυτά κολλάνε διάφορες αρρώστιες, μολύνσεις και έχουν φυσικούς εχθρούς που πρέπει να καταπολεμηθούν, έτσι ώστε να προστατευθεί η σοδειά αλλά και να θεραπευτούν τα δέντρα και τα χωράφια.

Βασική εργασία, όπως και σήμερα, ήταν η απολύμανση των σπόρων και γενικά η επεξεργασία τους τόσο για την φύλαξή τους όσο και για την σπορά.

Ο Ξενοφώντας και ο Θεόφραστος μας αναφέρουν διάφορες ασθένειες, όπως τις ονόμαζαν τότε, μερικές από τις οποίες ήταν η ξήρανση, η μυκητίαση, η σκουριά και το σάπισμα. Γι' αυτές τις ασθένειες, είχαν αναπτυχτεί εκείνη την εποχή διάφορες τεχνικές θεραπείας. Μέσα από τα βιβλία τους μαθαίνουμε τον τρόπο αντιμετώπισής τους αλλά και τί τις προκαλεί.

Για την σκουρία στα δημητριακά και στα αμπέλια, θεωρούσαν ότι απαντώνται πιο συχνά σε περιοχές με υψηλή υγρασία και λιγιστούς ανέμους.

Η ομίχλη και η υγρασία, έχουν μεγάλη ευθύνη για την μυκητίαση των αμπελιών.

Για να προστατεύσουν και να θεραπεύσουν την καλλιέργεια από αυτό που ονόμαζαν τότε μυκητίαση, χρησιμοποιούσαν διάφορες τεχνικές τόσο κατά την σπορά, σαν πρόληψη, όσο και μετά για την θεραπεία τους.

Με τις κοπανισμένες ρίζες και τα φύλλα από την άγρια αγγουριά μέσα σε νερό, προσπαθούσαν να ελέγξουν τις μυκητιάσεις στα κλήματα.

Πριν την σπορά, ανακάτευαν τους σπόρους με διάφορα υλικά, πιστεύοντας ότι τα προστατεύουν από διάφορες ασθένειες και από τα έντομα αλλά και για καλύτερη σοδειά. Αν εμπότιζαν τους σπόρους με *λιόζουμο* (κατάλοιπα ελαιοτριβείου) και με φυσική σόδα, περίμεναν περισσότερη σοδειά αλλά και προστασία στα πρώτα στάδια του φυτρώματος από τα σκαθάρια. Επίσης, τους ανακάτευαν με στάχτη ή παλαιωμένη κοπριά για καλύτερη σοδειά. Για να προστατέψουν τους σπόρους από τα ποντίκια, χρησιμοποιούσαν στάχτες από νυφίτσα ή από γάτες, ενώ για προστασία γενικώς από τα ζώφια, τα ψέκαζαν με χολή βοδιού.

Με χολή βοδιού άλειφαν και τις ρίζες των νέων δέντρων για την προστασία από τα έντομα, ενώ για τα σκουλήκια φύτευαν σκλυροκρέμμυδα κάτω από τις ρίζες.

Ένα φυσικό εντομοκτόνο για τα μικρά έντομα και για τα σκουλήκια ήταν, ο τακτικός ψεκασμός των φυτών με νερό στο οποίο είχαν σαπίσει καβούρια. Ενώ για να διώξουν τους σκορπιούς, έκαιγαν σκορπιούς ή *σανδαράκη* (κίτρινο θειούχο ορυκτό). Με το θειάφι, έδιωχναν τα σκαθάρια και τα μυρμήγκια, αναμιγνύοντάς το με λάδι ή ρίγανη, ενώ για τις μύγες και άλλα έντομα, έφτιαχναν δηλητηριασμένα δολώματα με έγγχυμα από δάφνη και μαύρο *ελλεβόρο* που έριχναν μέσα σε γάλα ή κρασί.

Εκχύλισμα από πικραγουριά ή από πικρό λουμπίνο, ήταν ένα διαδεδομένο εντομοκτόνο – εντομοαπωθητικό για αρκετά έντομα. Από, ότι φαίνεται είχαν ένα μεγάλο εύρος φυτών που είχαν ανακαλύψει ότι διώχνει ή εξολοθρεύει τα βλαβερά έντομα. Άλλα εκχυλίσματα φυτών για την προστασία τους ήταν, η αψιθιά, ο μάρανθος, ο σαμπούκος (κουφοξυλιά), το ηλιοτρόπιο, ο κισσός, το σκόρδο, η τσουκνίδα, η ροδιά, η συκιά, η βελανιδιά, ο κέδρος και άλλα που έκαναν την δουλειά των σύγχρονων εντομοαπωθητικών-εντομοκτόνων, συχνά με συνδυασμό λαδιού. Το λάδι σκέτο θεωρούνταν και αυτό εντομοαπωθητικό, ειδικά στα κλήματα.

Αλείφοντας τους κορμούς των δέντρων και των κλημάτων με ορυκτή πίσσα ζεσταμένη με λάδι ή λιόζουμο και θειάφι, σαν κόλλα, δεν μπορούσαν να σκαρφαλώσουν μυρμήγκια, σκουλήκια και άλλα έντομα.

Ο καπνός μέσω καύσης διαφόρων υλικών, θεωρούνταν και είναι γραμμένο από πολλούς συγγραφείς, απωθητικό εντόμων και ζώων αλλά και θεραπευτικός τρόπος αντιμετώπισης ασθενειών. Όπως προανέφερα και η χρήση από τα υπολείμματα της καύσης, η στάχτη δηλαδή, λειτουργούσε για τον ίδιο σκοπό.

Ο καπνός από την καύση του κισσού έδιωχνε τις νυχτερίδες, ενώ ο καπνός από τη καύση της ρίγανης, σπόρου μαϊντανού και καλύκανθου, έδιωχνε τα ποντίκια. Για να απομακρυνθούν τα φίδια, έκαιγαν κέρατο ελαφιού, κέδρο και γάλβανο.



Εικ. 28.

*Ο έντονος καπνός
χρησιμοποιούνταν για
την αντιμετώπιση
ασθενειών*

Η καπνιά και η οι μυκητιάσεις, το σάπισμα και η σήψη, ήταν ένα πρόβλημα που έπρεπε να αντιμετωπίσουν οι γεωργοί εκείνης της αρχαίας Ελλάδας.

Για να αντιμετωπίσουν τη μυκητώδη ασθένεια της σήψης και το σάπισμα στα αμπέλια, έφτιαχναν ένα μίγμα από στάχτες και *σανδαράκη*, δηλαδή αρσενολίτη, που είναι ορυκτό θειούχο του αρσενικού. Το μίγμα αυτό ήταν πολύ δραστικό

Ο καπνός από την καύση άχυρου, χόρτων, θάμνων, καβουριών, ψαριών, κοπριάς και κεράτων ζώων, θεωρούσαν ότι εξαφάνιζε την καπνιά και την μυκητίαση. Βάζανε την φωτιά αυτή σε μια προσάνεμη μεριά του χωραφιού, έτσι ώστε να «πνιγεί» η καλλιέργεια με αυτόν τον ιδιαίτερα δύσσομο καπνό.

Ο ψεκασμός των φυτών με λιόζουμο ήταν ακόμα μια θεραπεία για την καπνιά.

ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

Στην αρχαία Ελλάδα, τον γεωργό, τον είχαν σε πολύ μεγάλη υπόληψη. Θεωρούνταν το επάγγελμά του πολύ σημαντικό και ιδιαίτερα τιμητικό αφού από την καλλιέργεια της γης, μόνο καλά πράγματα «βγαίνουν».

Ο Σωκράτης στο «Οικονομικός» του Ξενοφώντος, μας εξυμνεί το επάγγελμα του γεωργού και συνομιλώντας με τον Κριτόβουλο αναφέρει:

*«...από την γεωργία δεν μπορούν ν' απέχουν ούτε οι ευτυχείς
άνθρωποι.*

*Διότι φαίνεται ότι η γεωργική απασχόληση και πηγή τέρψεως
είναι και της περιουσίας αύξηση*

*και του σώματος άσκηση, ώστε να μπορεί να κάνει όσα
αρμόζουν σ' έναν άνθρωπο ελεύθερο.....»*

*“.....Η γεωργία βοηθά την πατρίδα αφού θα δώσει τροφή
και στον ιππέα και στον πεζό πολεμιστή και η γη παρακινεί
τους γεωργούς να υπερασπιστούν ένοπλοι την χώρα...
και ποια άλλη τέχνη πλην του γεωργού καθιστά ικανότερους τους ανθρώπους
στο δρόμο, στο τόξο και στο πήδημα;
Και ποια άλλη τέχνη, πλην της γεωργίας, χαρίζει σε αυτούς, που την ασκούν,
χαρίζει ανταμοιβή περισσότερα. ...”*

*«Λένε ακόμα ότι ο Κύρος,
που σήμερα όπως ξέρουμε είναι ενδοξότατος βασιλιάς,
είπε κάποτε στους καλεσμένους του
ότι δίκαια θα μπορούσε και αυτός να πάρει δύο
βραβεία, το πολεμικό δηλαδή και το γεωργικό,
γιατί ήταν άριστος στην καλλιέργεια της γης
και στην προστασία των καλλιεργημένων τόπων.»*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Amouretti C. M., Le pain et l'huile dans la Greece antique, 1986.
2. Forbes J. R., Studies in Ancient Technology, Vol. III, 1993.
3. Kolobova – Ozereckaja Η καθημερινή ζωή στην Αρχαία Ελλάδα εκδόσεις Δημ.Ν. Παπαδήμα
4. Βασιλειάδου Ιωάννα Αγροτική Ζωή στην Αρχαία Πιερία. Αρχαιολογικά τεκμήρια εκδόσεις Κορνιλία Σφακιανακη
5. E.M.Y. επισημη ιστοσελίδα
6. Ησίοδος «έργα και ημέραι» εκδόσεις Καδμος
7. Καραμήτρου - Μεντεσίδη Μ., Αρχαία Διατροφή, Το Ψωμί, Αρχαιολογικό Μουσείο Αιανής, Εκπαιδευτικά Προγράμματα,
8. Κατσιλιωτης Νεκτάριος, Γεωργία στην αρχαία Ελλάδα
9. Κριτίας. Γ. Κορδάτος εκδόσεις Ζαχαρόπουλος
10. Λέτσας Α Μυθολογία της Γεωργίας. τόμος III
11. Νικητάκης Μάρκος δημοτικός φορέας δήμου Λευκάδας
12. Μουνδρέα Αγραφιώτη Α., "Αγροτικές καλλιέργειες, μεταποίηση αγροτικών προϊόντων και λίθινα εργαλεία στο Ακρωτήριο της Θήρας
13. Ξενοφώντος Οικονομικός εκδόσεις Γεωργιάδη
14. Στυλιανίδης Δ., - Σωτηρόπουλος Θ. Επ. Δ/ντής Ινστιτούτου Φυλλοβόλων Δένδρων, Ινστιτούτο Φυλλοβόλων Δένδρων
15. Φριτζίλας Α. Σ., "Το λίχνισμα και το μέτρημα των σιτηρών στην αρχαία ελληνική τέχνη", στο Αρχαία Ελληνική Τεχνολογία,
16. Πηγή Γεωπόνοι του Κόσμου – worldagronomists.blogspot.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ
ΜΕ ΤΟΝ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟ

Ονομασία στα αρχαία	Ονομασία στα Νεοελληνικά	Βοτανική ονομασία
Φυτά που φύτρωναν δίπλα στο ποτάμι		
ὁ βάτος	ο βάτος	Rubus ulmifolius
Το βούτομον	το βούρλο, καλάμι	Carex riparia
ὁ κάλαμος	η καλαμιά	Acorus calamus
ὁ κύπειρος	η κύπερη	Cyperus
ὁ παλίουρος	το παλιούρι	Aubletia palustre
Σέλινον το έλειον	το σέλινο των έλων	Apium graveolens
ὁ σχοίνος	το βούρλο	Cymbopogoni schoanthus
ή τύφη	Ψάθα	Typha
ὁ φλέως	Είδος καλαμιού	Erianthus ravennae
Δέντρα		
ή συκή	η συκιά	Ficus
ή μήλέα	η μηλιά	Pyrus malus
ή ιτέα	η ιτιά	Salix alba
ή λεύκη	η λεύκα	Populus
ή άκτιή	η κουφοξυλιά	Sambucus nigra
ή φίλυρα	η φλαμουριά	Tilia platyphyllos

ή πλάτανος	το πλατάνι	Platanus orientalis
ή δάφνη	η δάφνη	Laurus nobilis
ή μυρρίνη	η μυρτιά	Myrtus communis
ή ελάα, ή ελαία	η ελιά	Olea cuspidata
ή άμπελος	το αμπέλι	Vitris vinifela
ή αίγειρος	Λευκή η μέλαινα	Populus nigra
ή ελάτη	το έλατο	Abies
ό φοίνιξ	η χουμαριά	Phoenix dactylifera
ό κυπαρίτος	το κυπαρίσσι	Cypressus
ή άρκευθος	το θαμνοκυπάρισσο	Juniperus macrocarpa
ή μίλος	ο ίταμος	Taxus baccata
ή θυία	το μηλόκεδρο	Juniperus foetidissima
ή φιλ(λ)υρέα	το φιλλύκι	Tilia tomentosa
ή κύαμος	κουκιά	Vicia faba
ό πίσος	το μπιζέλι	Pisum sativum
ό φακός	Η φακή	Ervum lens
ή έρεβίνθος	τα ρεβίθια	Cicer arietimun
ό σίτος ή ό πυρός	το σιτάρι	Triticum vulgare
ή κριθή	το κριθάρι	Sorghum halepense
ή κυνάρα	η αγγινάρα	Cynara scolymus

Όνομασία στα αρχαία	Περιγραφή	Λατινική ονομασία
Άροτρο		
τό ἄροτρο	Το αλέτρι	Aratrum
ἢ ἐχέτλη	ἡ λαβή	stiva
τό ἔλυμα	το οριζόντιο μέρος προς το έδαφος στέλεχος	dentalia
ὁ γύης	το στέλεχος που συνδέει το άροτρο με τον ιστοβέα	dura urvum
τό ύνι	το μεταλλικό μέρος στην απόληξη του έλύματος	vomer
Πελέκεις		
πέλεκυς ὁ ξυλικόπος δουροτόμος πέλεκυς ὁ υλοτόμος πέλεκυς ἢ γένυξ ἢ λάβρυς τῶν Λυδῶν ἢ βουπλήξ ὁ βουφόνος ἢ κυβόλης	Πέλεκυς, τσεκούρι	
ἀμφίστομοι ἢ οἱ ἀμφί πελέκεις ἢ ὁ ἀμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς	διπλός πέλεκυς	dolabra
ὁ στελεός ἢ στειλειός	ξύλινη λαβή	
οἱ δρύοχοι πελέκυς	πέλεκυς με δρύινη λαβή	

ΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥΣ

Ονομασία στα αρχαία	Περιγραφή	Λατινική ονομασία
Δρεπάνια		
Το δρέπανον ή δρεπάνη ή ἄρπη ή ἄμη το ζάικον τῶν Σικελῶν ή αγκαλῖς τῶν Μακεδόνων	το δρεπάνι	falx
τό δρέπανον τό ἀμητικόν	το θεριστικό δρεπάνι	falx messoria serrula ferrea falx veruculata
ὁ πυρολόγος δρέπανος τό καλαμητόρο δρέπανον τό σταχυητόμον δρέπανον	το θεριστικό δρεπάνι	falx stramentaria
τό αμπελοτόμον δρέανον ή ξυστράς ή βίσβης των Μεσαπαίων	το αμπελοτόμο δρεπάνι	falx vinitoria falx silvatica
τό κλαστήριον δρέπανον τό κρόβον δρέπανον τό κρώπιον δρέπανον	ο κλαδοκόπος	falx puratoria falx arboraria
ή πρασογήν	το δρεπάνι κοπής πράσων	
σκύθη	το δρεπάνι κοπής χόρτων	falx faenaria
Φυτευτήρια		
ὁ ἐμβολεύς	φθευτήρι	

Ονομασία στα αρχαία	Περιγραφή	Λατινική ονομασία
Δικέλλια		
ή δικέλλα	το δικέλλι, εργαλείο με δύο οδόντες	bidens
Αμόνια		
ὁ ἄκμων	το αμόνι	