



Α' Τεχνικού και Έπαγγελματικού Λυκείου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Σταύρου Ι. Ανδρουλιδάκη
ΓΕΩΠΟΝΟΥ Μ.Εδ., ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ Κ.Α.Τ.Ε.Ε.



002
ΚΛΣ
ΣΤ2Β
2128

ΓΠΜ

Ε 12

Ανδρουλιδου, Σταυρος 7.



Α' ΤΑΞΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΣΤΑΥΡΟΥ Ι. ΑΝΔΡΟΥΛΙΔΑΚΗ
ΓΕΩΠΟΝΟΥ Μ. Εδ., ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ
Κ.Α.Τ.Ε.Ε ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΘΗΝΑ
1978



002
WNE
ET2B
2128

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΟΥΛΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΡΑΤΟΣ
Μάρτυρας Ελληνικός
Πόλ. Βιβλ. Νομ. 1071 978

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ

Ο Εύγενιος Εύγενίδης, ο ιδρυτής και χορηγός του «Ίδρυματος Εύγενίδου», πολύ νωρίς πρόβλεψε και σχημάτισε την πεποίθηση ότι η άρτια κατάρτιση των τεχνικών μας, σε συνδυασμό με την εθνική άγωγή, θά ήταν αναγκαίος και αποφασιστικός παράγοντας της προόδου του Έθνους μας.

Την πεποίθησή του αυτή ο Εύγενίδης εκδήλωσε με τη γενναioφρονα πράξη εύεργεσίας, να κληροδοτήσει σεβαστό ποσό για τή σύσταση Ίδρύματος πού θά είχε σκοπό να συμβάλλει στην τεχνική εκπαίδευση των νέων της Ελλάδας.

Έτσι τό Φεβρουάριο του 1956 συστήθηκε τό «Ίδρυμα Εύγενίδου», του οποίου τήν διοίκηση ανέλαβε ή αδελφή του κυρία Μαριάνθη Σίμου, σύμφωνα με τήν επιθυμία του διαθέτη.

Από τό 1956 μέχρι σήμερα ή συμβολή του Ίδρύματος στην τεχνική εκπαίδευση πραγματοποιείται με διάφορες δραστηριότητες. Όμως άπ' αυτές ή σημαντικότερη, πού κρίθηκε από τήν άρχή ως πρώτης ανάγκης, είναι ή έκδοση βιβλίων για τούς μαθητές των τεχνικών σχολών.

Μέχρι σήμερα εκδόθηκαν 150 τόμοι βιβλίων, πού έχουν διατεθει σε πολλά εκατομμύρια τεύχη, και καλύπτουν άνάγκες των Κατώτερων και Μέσων Τεχνικών Σχολών του Υπ. Παιδείας, των Σχολών του Όργανισμού Άπασχολήσεως Έργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) και των Δημοσίων Σχολών Έμπορικού Ναυτικού.

Μοναδική φροντίδα του Ίδρύματος σ' αυτή τήν έκδοτική του προσπάθεια ήταν και είναι ή ποιότητα των βιβλίων, από άποψη όχι μόνον επιστημονική, παιδαγωγική και γλωσσική, αλλά και από άποψη εμφάνισης, ώστε τό βιβλίο να αγαπηθεί από τούς νέους.

Γιά τήν επιστημονική και παιδαγωγική ποιότητα των βιβλίων, τά κείμενα υποβάλλονται σε πολλές έπεξεργασίες και βελτιώνονται πριν από κάθε νέα έκδοση.

Ίδιαίτερη σημασία απέδωσε τό Ίδρυμα από τήν άρχή στην ποιότητα των βιβλίων από γλωσσική άποψη, γιατί πιστεύει ότι και τά τεχνικά βιβλία, όταν είναι γραμμένα σε γλώσσα άρτια και ομοιομορφή αλλά και κατάλληλη για τή στάθμη των μαθητών, μπορούν να συμβάλλουν στην γλωσσική διαπαιδαγώγηση των μαθητών.

Έτσι με άπόφαση πού πάρθηκε ήδη από τό 1956 όλα τά βιβλία τής Βιβλιοθήκης του Τεχνίτη, δηλαδή τά βιβλία για τίς Κατώτερες Τεχνικές Σχολές, όπως άργότερα και για τίς Σχολές του ΟΑΕΔ, είναι γραμμένα σε γλώσσα δημοτική με βάση τήν γραμματική του Τριανταφυλλίδη, ενώ όλα τά άλλα βιβλία είναι γραμμένα στην άπλή καθαρεύουσα. Η γλωσσική έπεξεργασία των βιβλίων γίνεται από φιλόλογους του Ίδρύματος και έτσι εξασφαλίζεται ή ένιαία σύνταξη και όρολογία κάθε κατηγορίας βιβλίων.

Ἡ ποιότητα τοῦ χαρτιοῦ, τὸ εἶδος τῶν τυπογραφικῶν στοιχείων, τὰ σωστά σχήματα καὶ ἡ καλῶς ὀρθητέα σελιδοποίηση, τὸ ἐξώφυλλο καὶ τὸ μέγεθος τοῦ βιβλίου περιλαμβάνονται καὶ αὐτὰ στὶς φροντίδες τοῦ Ἰδρύματος.

Τὸ Ἰδρυμα θεώρησε ὅτι εἶναι ὑποχρέωσή του, σύμφωνα μὲ τὸ πνεῦμα τοῦ ἴδρυτή του, νὰ θέσει στὴν διάθεση τοῦ Κράτους ὅλη αὐτὴ τὴν πείρα του τῶν 20 ἐτῶν, ἀναλαμβάνοντας τὴν ἐκδοση τῶν βιβλίων καὶ γιὰ τίς νέες Τεχνικὲς καὶ Ἑπαγγελματικὲς Σχολές καὶ τὰ νέα Τεχνικὰ καὶ Ἑπαγγελματικὰ Λύκεια.

Τὰ χρονικὰ περιθώρια γι' αὐτὴ τὴν νέα ἐκδοτικὴ προσπάθεια ἦταν πολὺ περιορισμένα καὶ ἴσως γι' αὐτὸ, ἰδίως τὰ πρῶτα βιβλία αὐτῆς τῆς σειρᾶς, νὰ παρουσιάσουν ἀτέλειες στὴ συγγραφή ἢ στὴν ἐκτύπωση, πού θὰ διορθωθοῦν στὴ νέα τους ἐκδοση. Γι' αὐτὸ τὸ σκοπὸ ἐπικαλούμαστε τὴν βοήθεια ὅλων ὧν θὰ χρησιμοποιοῦσιν τὰ βιβλία, ὥστε νὰ μᾶς γνωστοποιήσουν, κάθε παρατήρησή τους γιὰ νὰ συμβάλλουν καὶ αὐτοὶ στὴ βελτίωση τῶν βιβλίων.

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ

Ἀλέξανδρος Ι. Παπᾶς, Ὁμ. Καθηγητὴς ΕΜΠ, Πρόεδρος.
Χρυσόστομος Φ. Καβουρίδης, Διπλ.-Μηχ.-Ἡλ. ΕΜΠ, Διοικητὴς Ο.Τ.Ε., Ἀντιπρόεδρος.
Μιχαὴλ Γ. Ἀγγελόπουλος, Τακτικὸς Καθηγητὴς ΕΜΠ, Διοικητὴς ΔΕΗ.
Παναγιώτης Χατζηγιάννου, Μηχ.-Ἡλ. ΕΜΠ, Γεν. Δ/ντῆς Ἑπαγ/κῆς Ἑκπ. Ὑπ. Παιδείας.
Ἐπιστημ. Σύμβουλος, Γ. Ροῦσσος, Χημ.-Μηχ. ΕΜΠ.
Σύμβουλος ἐπὶ τῶν ἐκδόσεων τοῦ Ἰδρύματος, Κ. Α. Μανάφης, Μόν. Ἐπικ. Καθηγητὴς Παν/μίου Ἀθηνῶν.
Γραμματεὺς, Δ. Π. Μεγαρίτης.

Εἰδικὸς Ἐπιστημονικὸς Σύμβουλος γιὰ τὸ βιβλίον «Εἰσαγωγή στὴ Σύγχρονη Γεωργία»
Ἀλέξ. Γ. Φαρδῆς, Καθηγητὴς Ἀνωτ. Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν.

Διατελέσαντα μέλη ἢ σύμβουλοι τῆς Ἐπιτροπῆς

Γεώργιος Κακριδῆς † (1955 - 1959) Καθηγητὴς ΕΜΠ, Ἀγγελος Καλογεράς † (1957 - 1970) Καθηγητὴς ΕΜΠ, Δημήτριος Νιάνιαν (1957 - 1965) Καθηγητὴς ΕΜΠ, Μιχαὴλ Σπεταϊέρης (1956 - 1959), Νικόλαος Βασιώτης (1960 - 1967) Θεόδωρος Κουζέλης (1968 - 1976) Μηχ.-Ἡλ. ΕΜΠ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

1.1 'Από τή ζωή του κυνηγιού στή ζωή τής γεωργίας.

α) Είσαγωγή.

Ἡ βιολογική ἱστορία τής γῆς ἐκτείνεται στό παρελθόν σέ χρόνο ἀπέραντο, ἀλλά ἡ ἱστορία τοῦ ἀνθρώπου δέν εἶναι μεγαλύτερη ἀπό 1 ἑκατομμύριο χρόνια. Χρειάσθηκαν πολλοί αἰῶνες γιά νά ἐξελιχθεῖ ὁ πρῶτος ἀνθρωπος σέ σκεπτόμενο ὄν καί νά γίνεῖ «μεγάλος» καλλιτέχνης τής παλαιολιθικῆς ἐποχῆς. Καί τότε ὁμως ἀκόμη δέν ἦταν γεωργός, ἀλλά γνώριζε μόνο τήν χρήση τής φωτιάς καί ὀρισμένων ἐργαλείων, τά ὁποῖα εἶχε μάθει νά κατασκευάζει.

Μόνο κατά τή νεολιθική ἐποχή βλέπομε τόν ἀνθρωπο νά πραγματοποιεῖ ἰγαντιαῖα βήματα καί νά προάγει τόν πολιτισμό του. Ἀπό τήν ἡμέρα πού ἐξημέρωσε τά ζῶα καί καλλιέργησε τά φυτά, ἡ ζωή του ἄλλαξε μέ γρήγορο ρυθμό. Νέοι, ἀπέραντοι ὀρίζοντες ἀνοίξαν γι' αὐτόν καί μπῆκαν τά θεμέλια τής ὀργανωμένης κοινωνικῆς ζωῆς.

Κατά τήν προϊστορική περίοδο βρισκόμαστε στήν αὐγή τής ἐπιστημονικῆς ἐρευνας. Τότε ὁ ἀνθρωπος σκεπτόταν κυρίως πῶς νά ἱκανοποιήσει τίς ὑλικές του ἀνάγκες. Δέν τόν ἐνοιαζε ἡ καθαυτὴ ἐπιστημονική ἐρευνα, ἀλλά μόνο ἡ χρησιμοποίηση καί ἡ ἐφαρμογή τῆς. Οἱ πρῶτοι μεταλλουργοί π.χ., πού καμίνεψαν χαλκοῦχα μεταλλεύματα πρὶν ἀπό 8.000 χρόνια περίπου, δέν εἶχαν καμιά γνώση γιά τά ὀξειδια τοῦ ἀνθρακα καί τοῦ θείου, ἤξεραν ὁμως νά ἀναζητοῦν καί νά χρησιμοποιοῦν τά μεταλλεύματα, ἀπό τά ὁποῖα θά μπορούσαν νά παράγουν χαλκό.

Οἱ πρῶτες δοκιμές στή γεωργία φαίνεται ὅτι ἄρχισαν πρὶν ἀπό 8 ἢ 10 χιλιάδες χρόνια, ἀλλά εἶναι βέβαιο ὅτι ὁ ἀνθρωπος καλλιέργησε γιά πολύ καιρό τό σιτάρι πρὶν μάθει νά φτιάχνει ψωμί καί εἶχε κατοικίδια ζῶα ὡς συντρόφους πολύ πρὶν σκεφθεῖ νά τά θυσιάζει γιά τή διατροφή του.

β) Ἡ διατροφή τῶν πρωτόγονων ἀνθρώπων.

Ὁ ἀνθρωπος, παρά τό γεγονός ὅτι εἶναι παμφάγος, μπορεῖ νά ἀναζητήσῃ τήν τροφή του σχεδόν ἀποκλειστικά στό φυτικό βασίλειο. Αὐτό ἔκαμε στήν ἀρχή. Οἱ πρωτόγονοι ἀνθρωποι, πρόγονοι τοῦ σκεπτόμενου ἀνθρώπου, ζοῦσαν μέ καρπούς καί σπόρους, βλαστούς φυτῶν, σαρκώδεις ρίζες, βολβούς, φύλλα κλπ., ἀλλά συγχρόνως χρησιμοποιοῦσαν γιά τροφή καί μερικά ζῶα, ὅπως τά σκουλήκια, σαῦρες κ.ἄ.

Ήργότερα, κατά την Παλαιολιθική εποχή, όταν ο άνθρωπος είχε στην κατοχή του τις κατεργασμένες πέτρες και γενικά είχε σημειώσει ικανή εξέλιξη, κατέφυγε και στο κυνήγι και στο ψάρεμα για να αποκτήσει μεγαλύτερα ζώα για τη διατροφή του. Μετά την ανακάλυψη της φωτιάς μπόρεσε να ψήσει το κρέας, αλλά συνέχισε να μαζεύει και να τρώει φυτικά προϊόντα, ψημένα ή άψητα, πριν ακόμη επινοήσει την καλλιέργεια της γης.

Μετά το στάδιο αυτό, κατά το οποίο ο άνθρωπος μάζευε τους καρπούς, όπου και όταν τούς έβρισκε, η πρόοδος του πολιτισμού τον οδήγησε στην καλλιέργεια της γης με τη σκαπάνη και το λισγάρι. Τά εργαλεία αυτά τά κατασκεύαζε στην άρχη από ξύλο, πού τό έκανε πιό σκληρό με τή φωτιά, και άργότερα από πέτρα.

Ό άνθρωπος τής παλαιολιθικής εποχής μάζευε κοντά στην καλύβα του ή τή σπηλιά του περισσέματα από τήν τροφή του, πού σιγά-σιγά γινόταν κοπριά. Στο έδαφος αυτό, πού ήταν πλούσιο σε οργανική ουσία (χούμο), βλάσταιναν ζωηρότερα μερικά φυτά, από κονδύλους πού δέν χρησιμοποιήθηκαν, σπόρους ή καρπούς πού έπεσαν εκεί και πού άλλοιώθηκαν. Μετά από αυτή τήν παρατήρηση ο άνθρωπος φύτεψε μόνος του τά φυτά αυτά. "Ετσι άρχισε ή πρώτη καλλιέργεια αυτοφυών φυτών. Άργότερα ο άνθρωπος σκέφθηκε να προστατέψει τά φυτά αυτά με έλαφρή επιχρωμάτωση, σάν περίφραξη, και έτσι με τό άνακάτεμα του χώματος γύρω από τά φυτά και με τήν καταστροφή τών ζιζανίων βοήθησε τή φύση, με αποτέλεσμα τά φυτά αυτά να βλαστήσουν ζωηρότερα.

Στήν άρχη ή γεωργία ήταν δέσμια σε πάρα πολλές παραδόσεις πού πολλές τής συναντούμε ακόμη και σήμερα. Οι παραδόσεις αυτές είχαν θρησκευτικό χαρακτήρα. Οι θεοί, κατά τής διηγήσεις και τής παραδόσεις, πρόσφεραν στους ανθρώπους τά καλλιεργούμενα φυτά ή τούς διδάξαν τήν τέχνη τής καλλιέργειας (Διόνυσος-άμπελος, Δήμητρα-δημητριακά, Άθηνά-έλια κλπ). Η πρωτόγονη γεωργία εξέλλου γινόταν με ιεροτελεστίες (γιορτές σποράς, συγκομιδής κλπ).

Ό άνθρωπος τής Νεολιθικής εποχής διαπίστωσε ότι ανάμεσα στα πολλά άγρια φυτά πού χρησιμοποιούσε όρισμένα παρουνσίαζαν διαφορές, ή άνωμαλίες θά λέγαμε, πού τελικά αποδείχθηκαν πλεονεκτήματα, όπως τά στάχυα, πού τά σταχίδια τους δέν ξεκολλούσαν στην ώριμανση, φυτά πού ήταν ζωηρότερα κλπ. Στίς περιπτώσεις αυτές ή θρησκευτική σκέψη του ανθρώπου βοήθησε ώστε να θεωρήσει ότι τά φυτά αυτά του τά έστελναν οι θεοί. "Ετσι τά καλλιέργησε κοντά στην κατοικία του, τά παρακολούθησε και αυτά του έδωσαν καλύτερη συγκομιδή απ' ό,τι τά άγρια φυτά. Άργότερα πρόσεξε περισσότερο τό έδαφος όπου έπερνε τά φυτά αυτά, για να βελτιώσει ακόμη πιό πολύ τήν παραγωγή· έτσι σκάλισε τό έδαφος και τό άπάλλαξε από ζιζάνια. Άνάμεσα όμως στα τελευταία αυτά ανακάλυψε μερικά ένδιαφέροντα φυτά, τά όποια στή συνέχεια τά καλλιέργησε ιδιαίτερα. Τήν ίδια εποχή ο άνθρωπος επιδόθηκε στην άναζήτηση και τή διαλογή καρποφόρων δένδρων με καλύτερους και μεγαλύτερους καρπούς.

Ταυτόχρονα με τήν εξέλιξη τής γεωργίας ο άνθρωπος στρέφει τήν προσοχή και τό ένδιαφέρον του στην έκτροφή τών ζώων. Παρ' όλα αυτά μερικοί λαοί παρέμειναν νομάδες και συνέχισαν να διατρέφονται με άγρια ζώα και άγρια φυτά.

Οι ποτιστικές καλλιέργειες έμφανίσθηκαν πολύ άργότερα σε έδάφη ξηρά, όπου δέν ήταν δυνατό να καλλιεργηθούν φυτά χωρίς πότισμα. "Αν και δέν υπάρχουν πολλά άρχαιολογικά εύρήματα, μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι πρώτοι πολιτισμοί ξερικής γεωργίας γεννήθηκαν στα Περισκά όροπέδια ή γύρω από αυτά, στο Άφγανιστάν, στην άνατολική Μεσοποταμία και προς τή Συριακή έρημο. Από εκεί επεκτάθηκαν άργότερα στα νησιά τής Μεσογείου, τή Βόρεια Άφρική και τή Δυτική

Εὐρώπη. Ἡ καλλιέργεια τῶν φυτῶν δέν εἶναι βέβαιο ἄν ἄρχισε τήν ὄγδοη χιλιετηρίδα π.Χ. ἢ παλαιότερα, τήν κοιτίδα ὅμως τῶν περισσότερων φυτῶν καθῶς καί τῶν καρποφόρων δένδρων πρέπει μάλλον νά τήν ἀναζητήσομε στήν περιοχή τῆς Περσίας. Ἡ Γεωργία κατά τή Νεολιθική ἐποχή εἶχε ἀναπτυχθεῖ καί στήν περιοχή τοῦ Καυκάσου (ὄρη τῆς Ἀρμενίας νοτίως τοῦ Καυκάσου, ἀνατολική Μ. Ἀσία). Σ' αὐτή τήν περιοχή καλλιεργοῦσαν τά ἴδια μέ τίς ἄλλες περιοχές φυτά, ἐνῶ πολύ νωρίς εἶχαν ἀσχοληθεῖ καί μέ τήν ἐκτροφή τῶν ζώων καί ἰδιαίτερα τοῦ ἀλόγου. Ἀπό ἐκεῖ ἡ Γεωργία ἀπλώθηκε κατά μήκος τῆς Μεσογείου καί στήν Εὐρώπη.

Ὁ χάρτης τοῦ σχήματος 1.1 μᾶς δείχνει τίς πιθανότερες πατρίδες τῶν φυτῶν πού καλλιεργοῦνται σήμερα σύμφωνα μέ μελέτες τοῦ ἐρευνητῆ Βαβίλωφ.

1.2 Ἡ εὐρωπαϊκή γεωργία κατά τή νεολιθική ἐποχή.

Οἱ μεταναστεύσεις ἀπό τήν Ἀνατολή φέρανε στήν Εὐρώπη τρεῖς ἀνθρώπινους τύπους. Τούς **βραχυκέφαλους**, πού ἐγκαταστάθηκαν στήν κεντρική Εὐρώπη, τούς **μεσογειακοὺς δολιχοκέφαλους ἢ μελαχροinoὺς ἀνθρώπους**, πού κατέλαβαν τή νότια Εὐρώπη, καί τούς **βόρειους μεγαλόσωμους ξανθοὺς**, πού ἦταν κυρίως ψαράδες καί κυνηγοί.

Οἱ τρεῖς αὐτές ἀνθρώπινες ὁμάδες ἔφεραν μαζί τους στήν Εὐρώπη τά κατοικίδια ζῶα τους καί τήν τέχνη μιᾶς ἀναπτυγμένης γεωργίας. Ξεχέρωσαν μεγάλες ἐκτάσεις δασῶν, κωνοφόρων καί δρυῶν, καί τίς μετέτρεψαν σέ καλλιεργήσιμα χωράφια καί λειμῶνες.

Οἱ μεσογειακοὶ δολιχοκέφαλοι μετέφεραν κατά μήκος τῆς Μεσογείου τά ζῶα πού εἶχαν ἐξημερώσει στήν Ν.Δ. Ἀσία καί φυτά ἀπό τή Μ. Ἀσία, τήν Περσία καί τόν Καύκασο. Ἀπό τήν ὄγδοη χιλιετηρίδα π.Χ. ἡ μεσογειακή γεωργία εἶχε ἤδη στόν ἔλεγχό της ζῶα καί καλλιεργήσιμα φυτά καί ἀπό αὐτή γεννήθηκε ἡ γεωργία τῆς ἀρχαιότητας.

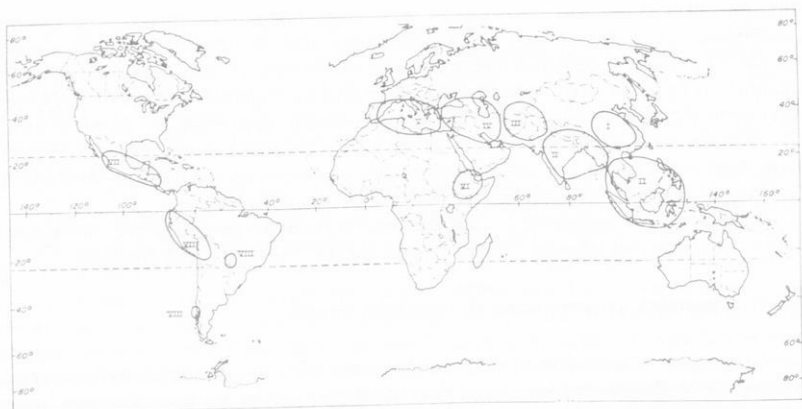
1.3 Ἡ γεωργία κατά τήν ἀρχαιότητα.

Ἀρχαιότητα ὀνομάζομε τήν περίοδο πού ἀκολούθησε τήν προϊστορική ἐποχή καί γιά τήν ὁποία ὑπάρχουν ἱστορικά στοιχεῖα, δηλ. ἐπιγραφές, σχέδια, μνημεῖα, κείμενα κλπ. Ὁ χρόνος, κατά τόν ὁποῖο ἀρχίζει ἡ ἀρχαία ἐποχή, διαφέρει πολύ ἀπό περιοχή σέ περιοχή. Στήν Αἴγυπτο π.χ. καί τήν Μεσοποταμία φθάνει πιό πίσω ἀπό τήν 4η π.Χ. χιλιετηρίδα.

Τά ἱστορικά στοιχεῖα γιά τή γεωργία κατά τήν ἀρχαιότητα ἀναφέρονται σχεδόν ἀποκλειστικά στή μεσογειακή περιοχή. Στήν Αἴγυπτο φτάνουν ὡς τήν 4η χιλιετηρίδα, στήν Ἑλλάδα ὡς τόν 9ο αἰῶνα π.Χ. καί στήν Ἰταλία ἀκόμη ἀργότερα.

α) Ἡ γεωργία στήν ἀρχαία Αἴγυπτο.

Ἡ Αἴγυπτος γνῶρισε ἕνα πολιτισμό καθαρά νεολιθικό κατά τήν 5η χιλιετηρίδα π.Χ. (Φαγιούμ). Οἱ καλλιέργειες γίνονταν σέ ἐδάφη πού δέν ποτίζονταν. Στό Φαγιούμ καλλιεργοῦσαν τό μαλακό σιτάρι καί τό δίστοιχο κριθάρι, πού τά θέριζαν μέ δρεπάνια ξύλινα. Τούς σπόρους τούς ἀποθήκευαν σέ σιλό καί τούς ἄλεθαν σέ μόνιμους μύλους. Ὁ χοῖρος (γουρούνι), ἡ ἀγελάδα καί τό πρόβατο ἦταν ἤδη ζῶα κατοικίδια. Μετά ἄλλαξε τό κλίμα καί οἱ βροχές λιγόστεψαν. Τότε ἔφθασαν στήν Αἴγυπτο μετανάστες πού γνῶριζαν τό χαλκό καί ἀνέλαβαν τήν ἀποστράγγιση καί τήν



Σχ. 1.1.

Τά κυριότερα κέντρα καταγωγής των καλλιεργουμένων φυτών κατά τόν Vanilov.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΥΤΩΝ	I ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΙΝΑΣ	II ΠΕΡΙΟΧΗ ΙΝΔΙΩΝ	III ΚΕΝΤΡΟ ΑΣΙΑΤΙΚΟ	IV ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΗΣ ΑΝΑΤΟΛΗΣ	V ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ	VI ΚΕΝΤΡΟ ΑΒΗΣΣΥΝΙΑΣ	VII ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΞΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ	VIII ΚΕΝΤΡΟ ΝΟΤ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ ΚΑΙ ΨΥΧΑΝΘΗ	Σόργο Σόγια Φασόλια Κριθάρι	Φασόλια Ρύζι	Σιτάρι Μπιζέλια Κριθάρι Σίκαλη Βρώμη Λούπινα Μηδική Βίκος Τριφύλλια	Σιτάρι Βρώμη Κριθάρι Μηδική Τριφύλλια Βίκος	Σιτάρι Βρώμη Λαβούρι Μπιζέλια Λούπινα Τριφύλλια	Σιτάρι Κριθάρι Σόργο Λινάρι	Καλαμπόκι Φασόλια	Καλαμπόκι Φασόλια
ΡΙΖΩΔΗ ΚΟΝΔΥΛΩΔΗ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΑ	Ραδικία Κρεμμύδια Άγγούρια	Μελιτζάνες Άγγούρια Ραδικία	Κρεμμύδια Σκόρδα Σπανάκι Καρόττα		Τεύτλα Λάχανα Μαρούλια Σπαράγγια Σέλινα Μαϊντανό	Μπάμιες	Κολοκυθίες Γλυκοπατάτες Πεπεριές	Πατάτες Ντομάτες Κολοκυθίες Πεπεριές
ΦΡΟΥΤΑ ΞΗΡΟΙ ΚΑΡΠΟΙ ΑΛΛΑ ΔΕΝΔΡΑ	Άχλαδιές Μηλιές Βερικοκκιές Κερασιές Καρυδιές	Πορτοκαλιές Κιτριές Μαύρο Πιπέρι Μπανάνα	Φυστικιές Άχλαδιές Άμυγδαλιές Άμπέλια Μηλιές	Συκιές Μηλιές Άχλαδιές Κερασιές	Έλιές	Καφές	Κακάο	
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ	Ζαχαροκάλαμο Όπιο Κάνναβις	Ζαχαροκάλαμο Σησάμι Ήλιανθος Βαμβάκι	Βαμβάκι		Λινάρι Μουστάρδα	Σησάμι	Βαμβάκι	Καπνός Βαμβάκι Άραχίδα Άνανας

άρδευση τῆς κοιλάδας τοῦ Νείλου, ὅπου καί ἐγκαταστάθηκαν. Τὴν 3η χιλιετηρίδα π.Χ. ἄρχισαν οἱ δυναστείες τῶν Φαραῶ. Ἡ ἀρχαία Αἴγυπτος δέχθηκε τὴ Γεωργικὴ Τεχνικὴ καί τὰ πιό πολλὰ ἀπὸ τὰ φυτὰ πού καλλιεργοῦνταν σὲ ἄλλες περιοχές (Ἀσία, Ἰεμένη, Ἀβησσυνία), καθὼς καί πολλὰ κατοικίδια ζῶα πού μεταφέρθηκαν ἀπὸ τὴν τροπικὴ Ἀφρική. Τὰ νερά τοῦ Νείλου, τὸ εὐνοϊκὸ κλίμα καί τὰ πλούσια προσχωσιγενὴ ἐδάφη συντέλεσαν στὴν πλούσια παραγωγή καί κατὰ συνέπεια στὴν εὐημερία τῶν Αἰγυπτίων.

Τὰ σιτηρὰ ἦταν ἡ βάση διατροφῆς τοῦ πληθυσμοῦ, ἐνῶ συγχρόνως ἔκαναν καί ἐξαγωγές· καλλιεργοῦσαν ἀκόμη λινάρι, πάπυρο, βαμβάκι, φάβα, φακὴ, μπάμια, κρεμμύδια, πεπόνια καί λάχανα. Ἀπὸ τὰ κατοικίδια ζῶα οἱ Αἰγύπτιοι γνώριζαν τὴν ἀγελάδα, τὸ πρόβατο, τὴν κασίκα, τὸ γουρούνι καί τὸ γαϊδούρι. Τὸ ἄλογο ἤρθε στὴν Αἴγυπτο ἀργότερα.

Τοὺς πρώτους ἱστορικοὺς χρόνους βρισκόμασταν στὴν Αἴγυπτο τὸ πρῶτο εἶδος λιογαλιῶ ἀπὸ πέτρα καί δρεπάνι ἀπὸ πυριτικὴ πέτρα, ἐνῶ ὑπῆρχαν καί ξύλινα ἐργαλεῖα. Κατὰ τοὺς χρόνους τῆς 5ης δυναστείας τῶν Φαραῶ κατασκεύαζαν λιογάρια ἀπὸ μέταλλο. Αὐτὰ ἀργότερα τὰ μεγάλωσαν καί τοὺς ἔδωσαν τὴ μορφή ἀρότρων, πού σύρονταν ἀρχικὰ ἀπὸ ἀνθρώπους καί ὕστερα ἀπὸ βόδια (σχ. 1.3α). Τότε ἐμφανίζονται καί τὰ πρῶτα πιεστήρια ἐλαιωδῶν σπόρων, ἐνῶ, ὅπως ἀναφέραμε



Σχ. 1.3α.

Ὀργωμα καί σορὰ στὴν ἀρχαία Αἴγυπτο. Ἀναπαράσταση ἀπὸ τὸν τάφο τοῦ Τι στὴ Sakkara (2700-2500 π.Χ.).

παραπάνω, ἦταν γνωστοί καί οἱ ἀλευρόμυλοι.

Στοὺς Ἑβραίους ἡ γεωργία ἐμφανίσθηκε νωρίτερα. Ὁ Ἰωβὴλ, πού εἶναι ἀπόγονος τοῦ Κάιν, ἐξιστορεῖ ὅτι ἦταν ὁ πρῶτος πού χρησιμοποίησε τὰ κατοικίδια ζῶα γιὰ ἀγροτικὲς ἐργασίες. Τὰ σιδερένια γεωργικὰ ἐργαλεῖα ἀνακαλύφθηκαν πρὶν ἀπὸ τὸν κατακλυσμὸ ἀπὸ κάποιον Ὡβέλ. Ὁ Νῶε μετὰ τὸν κατακλυσμὸ ἐπιδόθηκε ἀποκλειστικὰ στὴ γεωργία, φύτεψε πρῶτος ἀμπέλι καί πρῶτος ἔφτιαξε κρασί.

β) Ἡ γεωργία στὴν ἀρχαία Ἑλλάδα.

Σύμφωνα μὲ τίς μαρτυρίες πού διαθέτομα σήμερα, οἱ ἀρχές τῆς γεωργίας στὴν Ἑλλάδα ἀνάγονται στὴν 7η χιλιετία π.Χ. Οἱ πρῶτοι ἀγρότες εἶχαν νὰ ἀντιμετωπίσουν πλῆθος ἀπὸ προβλήματα· τὸ κυριότερο ἦταν ὅτι γιὰ νὰ καλλιεργήσουν τὴ γῆ ἔπρεπε νὰ ξεχερώσουν τὸ ἐδαφος ἀπὸ δένδρα καί θάμνους, πού κάλυπταν τότε σχεδὸν ὅλη τὴν Ἑλλάδα.

Οἱ ἀγρότες αὐτοὶ ἐξασφάλιζαν τὴν τροφή τους ἀπὸ τίς τοπικὲς καλλιέργειες καί βασικά ἀπὸ τὴν ἐσοδεία πού εἶχαν κάθε χρόνο σὲ δημητριακὰ καί ὄσπρια· τὸ κρέας καί τὸ τυρὶ προμηθεύονταν ἀπὸ τὰ ἐξημερωμένα ζῶα τοῦ κοπαδιοῦ πού ἔτρεφαν. Τὰ τρόφιμα αὐτὰ συμπληρώνονταν καί μὲ τὰ θηράματα πού κυνηγοῦσαν. Κατὰ τὴν

Νεολιθική εποχή οι αγρότες της Ελλάδας καλλιεργούσαν σημαντικό αριθμό φυτών. Αύτα ήταν δημητριακά (σιτάρι, κριθάρι και πιθανώς βρώμη και κεχρί) και όσπρια (μπιζέλια, φακή, φάβα).

Τά εργαλεία που χρησιμοποιούσαν για την καλλιέργεια αλλά και τη συγκομιδή ήταν: πελέκεις, λαστοί, τσάπες, λεπίδες δρεπανιών για την επεξεργασία και συντήρηση των καρπών είχαν: δοχεία αποθηκεύσεως δημητριακών, πίθους, μυλόλιθους, τριπτήρες και γουδιά. Για τό ψήσιμο του ψωμιού διέθεταν φούρνους. Πολλοί από τούς τρόπους καλλιέργειας, που εφαρμόζουν και σήμερα άκόμα οι Έλληνες χωρικοί σέ άπομακρυσμένα μέρη της Ελλάδας, χρονολογούνται από τή Νεολιθική εποχή.

Οί παλαιότερες μαρτυρίες για τήν ύπαρξη γεωργίας, που διασώθηκαν σέ μορφή άπανθρακωμένων σπόρων από τά τότε καλλιεργούμενα φυτά, προέρχονται από τέσσερις περιοχές της Ελλάδας: τήν Κρήτη (Κνωσός), τήν Άργολίδα (σπήλαιο Φράγγχι), τή Θεσσαλία (Γεντίκι, Άχιλλειον, Σέσκλο, Άργισσα και Σουφλί), και τή Δ. Μακεδονία (Νέα Νικομήδεια).

Μέ βάση τούς σπόρους αυτούς, που οί άρχαιολόγοι χρονολόγησαν μέ άρκετή άκρίβεια, συντάχθηκε ό παρακάτω πίνακας.

Πίνακας τών παλαιότερων εύρημάτων καλλιεργημένων φυτών στήν Ελλάδα

Είδος	Κνωσός	Φράγγχι	Γεντίκι	Άχιλλειον	Σέσκλο	Άργισσα	Σουφλί	Νέα Νικομήδεια
Σιτάρι:								
μονόκοκκο	—	—	X	—	—	X	—	X
δικοκκο	X	X	X	X	X	X	X	X
άρτοποιας	X	—	—	—	—	—	—	—
Κριθάρι:								
δίστοιχο	X	X	X	—	X	—	—	—
έξάστοιχο	—	—	—	—	—	X	—	X
Κεχρί	—	—	—	—	—	X	—	—
Βρώμη	—	—	—	X	—	—	—	—
Μπιζέλια	—	—	X	—	X	—	—	X
Λαθούρι	—	—	X	—	—	—	—	X
Φακή	X	—	X	—	—	X	X	X
Βαλανίδια	—	—	—	—	X	—	—	X
Άγριελιά	—	—	—	—	—	—	X	—
Φυστίκια	—	X	X	—	X	—	—	—
Κορόμηλα	—	—	—	—	—	—	—	X
Δαμάσκηνα	—	—	—	—	—	—	—	X

Ή γεωργική παράδοση συνεχίστηκε μέ συνεχή βελτίωση και κατά τούς ιστορικούς χρόνους.

Οί άρχαιοι Έλληνες, που από τήν εποχή του Όμήρου είχαν για κυριότερη και εύγενέστερη άσχολία τους τή γεωργία (σχ. 1.3β), πίστευαν ότι ή εισαγωγή τών διαφόρων καλλιεργειών (σιτηρών, άμπέλου, έλιās κλπ.) έγινε από θεότητες και μυθικά πρόσωπα.

Ή καλλιέργεια τών σιτηρών και τών κηπευτικών δέν ήταν τόσο σπουδαία στήν

Ἀρχαία Ἑλλάδα, ὅσο ἦταν στήν Αἴγυπτο. Ἀντίθετα, ἡ ἐκτροφή τῶν ζώων, ἡ ἀμπελοργία καί ἡ ἐλαιοκομία ἀποτελοῦσαν γιά πολύ καιρό τό σπουδαιότερο μέρος τῆς γεωργικῆς οἰκονομίας. Στά κατοικίδια ζῶα τους περιλαμβάνονταν ἡ ἀγελάδα, τό ἄλογο, τό γαϊδούρι, τά πρόβατα, οἱ κασίκες καί τά γουρούνια. Ἡ πτηνοτροφία ἀναπτύχθηκε μετά τήν ἐκστρατεία τοῦ Μεγ. Ἀλεξάνδρου στίς Ἰνδίες, ἀπό ὅπου ἔφεραν πετεινοῦς καί κότες.



Σχ. 1.3β.

Ἡ ὀλόκληρη ἐγκατάσταση πατητηριῶν σταφυλιῶν μέ τά σύνεργά του βρέθηκε στά βοθητικά κτίσματα τῆς ἀγροικίας τοῦ Βαθύπετρου (Κεντρική Κρήτη). Εἶναι πρώτη φορά πού ἐρχεται στό φῶς μινωϊκῶς ληνός σέ τόσο καλή κατάσταση.

Τήν ἐλιά σύμφωνα μέ τήν παράδοση τήν ἔφερε στήν Ἀθήνα ἀπό τήν Αἴγυπτο ὁ Κέκροπας γύρω στά 1580 π.Χ. καί τή θεωροῦσαν δῶρο τῆς Ἀθηνᾶς. Ἡ καλλιέργεια τῶν καρποφόρων δένδρων ἦταν ἐπίσης ἀρκετά ἀναπτυγμένη. Οἱ κῆποι τῶν ἐσπερίδων ἦταν ὀνομαστοί κατά τήν ἀρχαιότητα. Τή γῆ, στήν ἀρχή, τή διαίρεσαν σέ δύο μέρη: στό **περιοίκιο**, πού μπορούσαν νά τό μεταβιβάσουν, καί τόν **κλήρο** πού ἦταν ἕνα κομμάτι γῆς ἴσο γιά ὄλους τούς κατοίκους, δέν μεταβιβάζονταν καί παρέμενε στά χέρια τοῦ πρωτότοκου τῆς οικογένειας. Ὁ ἰδιοκτήτης δέν μπορούσε νά καλλιεργήσει ὁ ἴδιος τήν γῆ του. Οἱ εἰλωτες ἦταν δούλοι τοῦ κράτους, πού τούς παραχωροῦσε στούς ἰδιώτες, ἦταν δηλαδή ἕνα εἶδος κολλήγων πού καλλιεργοῦσαν τή γῆ καί ἔδιναν συνήθως στόν ἰδιοκτήτη τή μισή συγκομιδή.

Κατά τήν Ἀθηναϊκή ἐποχή κάθε γεωργός εἶχε τή γῆ του καί τήν καλλιεργοῦσε ὁ ἴδιος μαζί μέ τά μέλη τῆς οικογένειάς του. Οἱ πλουσιότεροι εἶχαν καί μερικούς δούλους, ἐνῶ μίσθωναν καί ἐλεύθερους ἐργάτες. Τόν 5ο π.Χ. αἰῶνα οἱ γαιοκτήμονες συνήθιζαν νά μὴν ἀσχολοῦνται προσωπικά μέ τή γῆ. Ὁ πραγματικός ἀρχηγός τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἦταν ὁ ἐπιστάτης, ἀνθρωπος ἐλεύθερος ἢ ἐργατικός καί τίμιος δούλος.

Στό τέλος τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνα, ἡ φτωχή γῆ ἐρημώθηκε καί γιά νά διατραφοῦν οἱ

“Έλληνες αγόραζαν κρασί και λάδι από μακριά.

“Από την εποχή του Όμηρου εφαρμόζεται η αγρανάπαυση. Αργότερα παρατήρησαν την σπουδαιότητα της καλλιέργειας των ψυχανθών και την ωφέλιμη επίδραση που είχαν στις επόμενες καλλιέργειες και έτσι καθιερώθηκε ένα σύστημα τριετούς **άμειψισποράς**, δηλαδή συστηματικής αλλαγής του είδους της καλλιέργειας κάθε τρία χρόνια στο ίδιο χωράφι.

Οι Έλληνες καθώς και οι Ρωμαίοι ανέπτυξαν και τις πρώτες γεωργικές βιομηχανίες (οίνοποιία, βιομηχανικά προϊόντα γάλατος, βούτυρο, τυρί κλπ).

“Όπως όλες οι επιστήμες, έτσι και η Γεωπονική πέρασε την περίοδο της άπλης παρατηρήσεως, της συστηματικοποιήσεως και της γενικεύσεως. Οι γεωργικές γνώσεις, που αποκτήθηκαν με τό πέρασμα τών αιώνων, αρχικά διαδόθηκαν με την παράδοση και μετά μέ γεωργικά συγγράμματα. Τό πρώτο έργο που αφιερώθηκε στη γεωργία είναι τό ποίημα του ‘Ησιόδου «*Έργα και Ημέραι*» κατά τόν 8ο αιώνα. Σ’ αυτό περιγράφει και τό ξύλινο άροτρο, τό ‘Ησιόδιο, που χρησιμοποιήθηκε επί τρείς χιλιετηρίδες, και πού σέ άρκετά μέρη χρησιμοποιείται άκόμη και σήμερα.

‘Ο Ξενοφών (430-355 π.Χ.) άσχολήθηκε μέ τή γεωργία στόν «*Οικονομικό*» του. ‘Ο Άριστοτέλης (384-322 π.Χ.) είναι ό εισηγητής τής διδασκαλίας τών «*Φυσικών επιστημών*» μέ τή σημερινή έννοια τής λέξεως και επίσης ό ίδρυτής τής βιολογικής επιστήμης, όπως προκύπτει από τό έργο του «*Περί ζώων ιστορία*». Έγραψε άκόμα τό «*Περί ζώων γενέσεως*» πού αναφέρεται στην άναπαραγωγή.

‘Ο Θεόφραστος (372-287 π.Χ.) έγραψε τό «*Περί φυτών ιστορία*» (πραγματεία γενικής βοτανικής) και τό «*Περί φυτών αίτια*» (πραγματεία έφαρμοσμένης βοτανικής). Πολλές έξάλλου πληροφορίες βρίσκομε και στα έργα του Διοσκουρίδη και του Στράβωνα.

‘Από τά γεωργικά συγγράμματα τών Έλλήνων συγγραφέων διδάχθηκαν οι Λατίνοι άγρονόμοι και ή έλληνική γεωργική πρόοδος επέδρασε στους Ρωμαίους, όταν αυτοί κατέκτησαν τήν Έλλάδα.

1.4 ‘Η γεωργία στην άρχαία έλληνική μυθολογία.

‘Ο πρωτόγονος άνθρωπος, επειδή δέν μπορούσε νά έξηγήσει τά φυσικά φαινόμενα του περιβάλλοντός του, τά απέδιδε σέ άνώτερη δύναμη πού δέσποζε στό σύμπαν και ρύθμιζε τή λειτουργία του. Έτσι γεννήθηκαν οι μύθοι και οι παραδόσεις πού κυριαρχούν στην έλληνική γεωργία από τούς άρχαιότατους χρόνους.

‘Η Μυθολογία συγχέεται μέ τήν θρησκεία τών άρχαίων Έλλήνων. Βλέπουμε έτσι τή θρησκεία τους νά είναι γεμάτη μέ ευχάριστους μύθους, πού αναφέρονται στους θεούς, τίς θεές και τούς ήρωές τους, πολλοί μάάλιστα άπ’ αυτούς και στη γεωργία.

Θεότητες τής Γης.

Γαία. ‘Ο ‘Ησιόδος στη «*Θεογονία*» του, παραδέχεται ότι πρώτα στοιχεία του κόσμου ύπήρξαν τό Χάος και ή Γη, ένώ άλλες θρησκευτικές παραδόσεις αναφέρουν τόν Ούρανό και τή Γη.

‘Η Γαία ύπήρξε ή άρχική θεότητα τών Έλλήνων· ήταν προικισμένη μέ έντονη γεννητική δύναμη και γέννησε τόν Ούρανό, τά μεγάλα βουνά και τήν άβυσσο τών

θαλασσών, τόν Πόντο. Στή συνέχεια ή Γῆ ἐνώθηκε μέ τόν Οὐρανό καί γέννησε τόν Ὀκεανό μέ ἀποτέλεσμα νά γίνη ή Γῆ πηγή τῆς παγκόσμιας ζωῆς. Σ' αὐτήν φύονται τά φυτά, ἀπ' αὐτήν ἀναβλύζουν τά νερά καί τρέφονται τά ζῶα.

Ἡ Γῆ ὑπῆρξε ἀκόμη ή μητέρα τοῦ ἀνθρώπου, πού σ' αὐτή βρίσκει τίς δυνατότητες διατροφῆς του. Ἐπειδή ὅσα γεννᾷ ή Γῆ εἶναι φθαρτά καί προορίζονται νά ξαναγυρίσουν στό σκοτάδι, ἀπό ὅπου ἦρθαν προσωρινά, γι αὐτό ή Γῆ χαρακτηρίζεται «ὁ μητρικός κόλπος τῶν ὄντων καί συγχρόνως ὁ πάντοτε ἀνοικτός τάφος τους».

Ἡ λατρεία τῆς Γῆς ἦταν ἀρχαιότατη. Στή Δωδώνη τήν συμβουλευόνταν μαζί μέ τό Δία καί τή λάτρευαν ὡς «Παμμῆτορα» καί «Μητέρα Γαῖαν», γιατί μέ τούς καρπούς της ἔτρεφε τούς ἀνθρώπους. Πιστεύεται ὅτι στούς Δελφοῦς πρῖν ἀπό τόν Ἀπόλλωνα τό μαντεῖο ἦταν ἀφιερωμένο στήν «Παμμῆτορα θεάν Γαῖαν».

Τῆ Γαῖα τήν λάτρευαν κατὰ τόν ἴδιο τρόπο καί στή Ρώμη.

Δημήτηρ (Δήμητρα). Τῆ λάτρευαν οἱ ἀρχαῖοι ὡς θεά τῆς Γεωργίας πού τούς ἔδινε τούς καρπούς τῆς Γῆς καί ἰδιαίτερα τό σιτάρι, πού εἶναι ή κυριότερη τροφή τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ Δήμητρα διακρίνεται ἀπό τῆ Γαῖα· εἶναι ή θεά τῆς παραγωγικῆς καί τροφοδότριας γῆς, πού ὀργώνει ὁ ἄνθρωπος, ή θεά τοῦ καλλιεργημένου ἀγροῦ, ή θεά πού παράγει τῆ βλάστηση καί ὅ,τι χρειάζεται ὁ ἄνθρωπος γιά τῆ διατροφή του. Ἔτσι γιά νά τήν τιμῆσουν στήν Ἀθήνα πρῖν ἀπό τό ὄργωμα γιόρταζαν τά «προηρόσια», στή Ρόδο τήν ἐποχή τοῦ σβαρνίσματος τά «ἐπισκάφια», τήν ἀνοιξη τήν ἀποκαλοῦσαν Δήμητρα Χλόη ή Καλαμαία, στή Σπάρτη πρῖν ἀπό τήν συγκομιδή τῶν δημητριακῶν γιόρταζαν τά «Προλόγια», ἐνῶ σέ ἄλλα μέρη τῆς Ἑλλάδας κατὰ τήν συγκομιδή γιόρταζαν μέ συμπόσια καί διασκεδάσεις τά «Θαλύσια», τά «Ἀλῶα» κ.ἄ. Ἀπό τό ὄνομα «Δήμητρα» προέρχεται ὅπως εἶναι γνωστό ή ὀνομασία τῶν **δημητριακῶν**, πού ἀποτελοῦν τῆ βάση τῆς διατροφῆς τοῦ πολιτισμένου κόσμου.

Διόνυσος (Βάκχος). Εἶναι ὁ νεώτερος, ἀλλά καί ὁ πιό δημοφιλῆς θεός τοῦ Ὀλύμπου. Κατέλαβε θέση στά Ἐλευσίνια Μυστήρια κοντά στή Δήμητρα καί τήν Περσεφόνη καί ἐπέδρασε στό Ἑλληνικό πνεῦμα περισσότερο ἀπό ὅποιοδήποτε ἄλλο θεό. Τόν θεωροῦσαν θεό τῆς δημογυγικῆς δυνάμεως πού γονιμοποιεῖ τῆ φύση. Στό Διόνυσο ἐξάλλου ἀποδίδουν τήν ἐπινόηση τῆς καλλιέργειας τοῦ ἀμπελιοῦ καί τῆς παρασκευῆς τοῦ κρασιοῦ. Γιά νά τόν τιμῆσουν εἶχαν καθιερώσει πολλές γιορτές, ὅπως τά Διονύσια, τά Λήνια κ.ἄ. (σχ. 1.4α).

Τριπτόλεμος. Ἦταν ἥρωας τοῦ Ἐλευσινιακοῦ κύκλου τῆς Δήμητρας καί οἱ μῦθοι του σχετίζονται μέ τῆ διάδοση τῆς καλλιέργειας τοῦ σταριοῦ (σχ. 1.4β). Στήν Ἀθήνα τόν λάτρευαν ὡς ἐφευρέτη τοῦ ἀρότρου.

Σάτυροι. Οἱ Σάτυροι (καί αὐτός ὁ Διόνυσος καλεῖται σάτυρος) ἦταν ταπεινές μικρές ἀγροτικές θεότητες ή δαίμονες καί ἀποτελοῦσαν μαζί μέ τούς Σεληνοῦς, τίς Νύμφες, τόν Πάνα, τούς Βάκχους καί τίς Μαινάδες, τόν πολυτάραχο θίασο τοῦ Διονύσου.

Οἱ Σάτυροι ὑπῆρξαν γεννήματα τῆς φαντασίας Ἑλλήνων αἰγοβοσκῶν πού, ὅπως ἦταν ἀπλοϊκοί καί μόνοι στά ἐρημικά ψηλά βουνά, νόμιζαν ὅτι ἐμφανίζονταν σ' αὐτούς θεότητες παρόμοιες μέ τά ζῶα πού ἔβωσκαν.

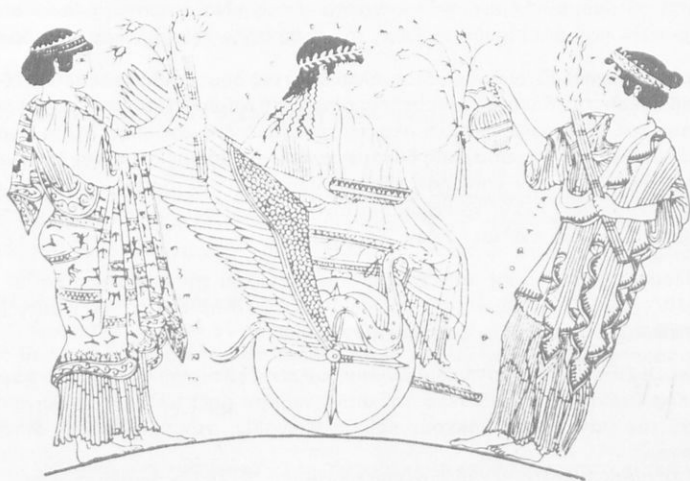
Ὁ τρυγητός τῶν σταφυλιῶν καί ή παρασκευῆ τοῦ κρασιοῦ ἀποτελοῦσαν τίς κυριότερες ἀπασχολήσεις τῶν Σατύρων-Σεληνῶν, πού κάθονται πάνω στά κλίματα

σάν πιθηκοί, μαζεύουν τὰ σταφύλια τὰ βάζουν σέ κουβάδες, τὰ συμπιέζουν και παράγουν τὸ κρασί, τὸ ὁποῖο δοκιμάζουν και κοιμούνται μετὰ μακάρια μεθυσμένοι.



Σχ. 1.4α.

Σκηνή από τὰ Λήνια σέ ἀγγεῖο τοῦ 5ου αἰῶνα (Νεάπολη, Ἐθνικό Μουσείο).



Σχ. 1.4β.

Ὁ Τριπτόλεμος δέχεται στάχια σταριοῦ ἀπὸ τὴν Περσεφόνη και τὴν Δήμητρα. Ἐλληνικό ἀγγεῖο σὸ Βρετανικό Μουσείο. (Περί τὸ 480 π.Χ.).

1.5 Η γεωργία κατά τό μεσαίωνα.

Μετά τό θάνατο του Μ. Ἀλεξάνδρου (323 π.Χ.) ἡ ὄψη του Μεσογειακοῦ κόσμου ἄλλαξε πολλές φορές. Τόν πρῶτο καιρό ἡ βοτανική ἦρθε στά χέρια τῶν γεωπόνων καί τῶν φαρμακολόγων, οἱ ὁποῖοι μᾶς ἄφησαν καταλόγους φυτῶν μέ ἀρκετή ἀκρίβεια. Οἱ ἐπιδρομές ὁμως τῶν βαρβάρων, μετά τή διαίρεση τοῦ Ρωμαίκοῦ Κράτους, ἀνέκοψαν κάθε πρόοδο.

Τήν ἐποχή του Βυζαντίου, ἐπί Ἰουστινιανοῦ, εἰσάγεται ἀπό τήν Κίνα ἡ ἐκτροφή του μεταξοσκώληκα καί ἡ σποροτροφία ἀκμάζει τόν 11ο καί τό 12ο αἰώνα.

Ἡ ἀναγέννηση τῆς γεωργίας ἄρχισε τό 12ο αἰώνα. Οἱ Σταυροφόροι, πού ἐπέστρεψαν ἀπό τήν Ἀνατολή, ἔφεραν μαζί τους καί πολλά φυτά, ἄγνωστα μέχρι τότε στή Δύση. Ἡ πιό σοβαρή ὁμως γεωργική πρόοδος ἄρχισε μόλις τό 16ο αἰώνα.

1.6 Ἡ Ἀναγέννηση τῆς γεωργίας.

Ἡ αὔξηση του πληθυσμοῦ προκάλεσε τήν ἀνάγκη καλύτερης ἐκμεταλλεύσεως τῆς γῆς. Ἔτσι ἀπό τόν 9ο αἰώνα καθιερώθηκε τό **τριετές σύστημα** (ἀγροανάπαυση-σιτάρι-ἀνοιξιότικο σιτηρό) καί ἀμέσως μετά τό σύστημα τῆς τετραετοῦς ἀμειψισποράς. Τό 18ο αἰώνα δόθηκε μεγάλη ἐμφαση στήν κτηνοτροφία, ἰδιαίτερα στήν Ἀγγλία, ὅπου δημιουργήθηκε ὁ ἀγγλικός ἵππος καθώς καί ἐκλεκτές φυλές προβάτων καί ἀγελάδων.

Ἡ ἐπίδραση τῆς ἐπιστήμης στή γεωργία.

Οἱ ἐπιστημονικές μέθοδοι πειραματισμοῦ χρησιμοποιήθηκαν καί στή γεωργία ἀπό τό τέλος του 18ου αἰώνα. Πολλοί ἐπιστήμονες ἐργάσθηκαν καί βοήθησαν στήν εξέλιξη τῆς γεωργίας. Ἀναφέρουμε τό θεμελιωτή τῆς Γεωργικῆς Χημείας Liebig (Λήμπιχ 1803-1873), πού τό 1850 δημοσίευσε τή θεωρία γιά τή θρέψη τῶν φυτῶν μέ ἀνόργανα ἄλατα, καί τόν Pasteur (Παστέρ 1822-1895), πού ἀνακάλυψε τά μικρόβια καί μελέτησε τήν ἐπίδρασή τους στή γεωργία (βιολογία ἐδάφους κλπ.). Ἀπό τήν ἐποχή αὐτή ἀρχίζει ἡ μελέτη τῶν ζυμώσεων καί οἱ γεωργικές βιομηχανίες (οἰνοποιία, ζυθοποιία κλπ.) ἀναπτύχθηκαν πάρα πολύ. Τό ἔργο του Παστέρ «*Ἀσθένειες τοῦ Οἴνου*» παραμένει κλασικό. Ἐπίσης ἀναφέρουμε τόν Mendel (Μέντελ 1822-1884), πού ἡ ἐργασία του σχετικά μέ τήν κληρονομικότητα συντέλεσε στή δημιουργία του κλάδου τῆς Γενετικής.

Ἡ ἐπίδραση τῆς ἐπιστήμης στήν πρόοδο τῆς σύγχρονης γεωργίας εἶναι μεγάλη. Ἡ γνώση τῆς θρέψεως τῶν φυτῶν καί τῶν κυριότερων λιπαντικῶν στοιχείων πού χρειάζεται τό φυτό, ἡ γνώση τῶν ποσοτήτων τῶν στοιχείων αὐτῶν, πού περιέχονται στό ἔδαφος, καί τῶν ποσοτήτων, πού πρέπει νά προσθέσει ὁ γεωργός, γενίκευσαν τή χρήση τῶν λιπασμάτων καί τή δυνατότητα ἐφαρμογῆς οἰκονομικῶν συστημάτων ἀμειψισποράς.

1.7 Ἡ εξέλιξη τῆς ελληνικῆς γεωργίας ως σήμερα.

Τά γεγονότα πού ἐπέδρασαν ἀποφασιστικά στή διαμόρφωση τῆς ελληνικῆς γεωργίας, ὅπως εἶναι σήμερα, εἶναι: 1) Ἡ ἐπανάσταση του 1821, πού ὀδήγησε στήν ἀπελευθέρωση τῆς Ἑλλάδος. 2) Ἡ προσάρτηση τῆς Θεσσαλίας τό 1881 στήν

Έλλάδα. 3) Η ίδρυση του Ύπουργείου Γεωργίας τό 1917. Αυτά τά γεγονότα χωρίζουν τήν περίοδο τής Έλληνικής γεωργίας καί τών γαιοκτητικών συνθηκών σέ 4 περιόδους:

1η περίοδος, ως τήν επανάσταση του 1821.

2η περίοδος, από τό 1821 ως τό 1881, δηλαδή τήν προσάρτηση τής Θεσσαλίας.

3η περίοδος, από τό 1881 ως τήν ίδρυση του Ύπουργείου Γεωργίας τό 1917.

4η περίοδος, από τό 1917 ως σήμερα.

1η περίοδος.

Άπό τό 13ο αιώνα ως τήν απελευθέρωσή της τό 1821 ή Έλλάδα κατακτήθηκε από Φράγκους, Ένετούς καί Τούρκους καί ή γεωργία άλλες φορές βρισκόταν σέ έλληνικά χέρια καί άλλες φορές σέ Ένετικά (κυρίως τό γεωργικό έμπόριο). Κατά τήν Τουρκοκρατία ή Πελοπόννησος είχε διαλειμματα γεωργικής καί έμπορικής άναζωογονήσεως. Μόνο οι Έλληνες ήταν γεωργοί, έμποροι καί τεχνίτες. Κατά τήν περίοδο αυτή ή γή άνηκε στό δημόσιο ή τό στέμμα, σέ μοναστήρια, ιδρύματα ή τζαμιά (βακούφικα), σέ ιδιώτες (ιδιωτική γή) καί τιμαριούχους (τιμάρια, πού τά παραχωρούσαν μέ τήν ύποχρέωση νά έξοπλίζουν στρατό γιά τό σουλτάνο). Οι Έλληνες γεωργοί, όσοι δέν ήταν ιδιοκτήτες, καλλιεργούσαν τά μεγάλα κτήματα ή **συντροφικά**, δηλαδή έπαιρναν τά κέρδη μισά-μισά μέ τόν ιδιοκτήτη άφού άφαιρούσαν τά έξοδα καί λοιπά, ή **τριτάρικα** δηλαδή έπαιρνε ένα μέρος ό ιδιοκτήτης καί δύο ό καλλιεργητής πού έβαζε όλα τά έξοδα, ή **κατ' άποκοπή**, δηλαδή από τήν άρχή συμφωνούσαν τί θά έδινε ό καλλιεργητής στόν ιδιοκτήτη.

2η περίοδος.

Μετά τήν απελευθέρωση τά χωράφια άνήκαν ή σέ ιδιώτες ή στό δημόσιο. Ό Καποδίστριας, όταν έγινε Κυβερνήτης, φρόντισε νά άνασυγκροτήσει τήν ελληνική γεωργία καί νά μορφώσει τούς Έλληνες γεωργούς. Έτσι έφερε τόν πρώτο δάσκαλο τών γεωπονικών πραγμάτων, τόν ίρλανδό Στήβενσον, πού ίδρυσε τήν πρώτη Γεωργική Σχολή τό 1830 στήν Τίρυνθα, έξω από τό Ναύπλιο, καί διέδωσε τήν καλλιέργεια τής πατάτας καί τών καρποφόρων δένδρων.

Τά έθνικά χωράφια μοιράσθηκαν καί στή συνέχεια ξαναμοιράσθηκαν συστηματικότερα από τόν Κουμουνδούρο τό 1871, ενώ οι διάφορες Κυβερνήσεις συνέταξαν νομοσχέδια άγροτικής πολιτικής.

3η περίοδος.

Η προσάρτηση τής Θεσσαλίας μέ συνθήκη, στήν όποία ύπήρχε ό όρος νά μη πειραχθούν τά μεγάλα τσιφλίκια τής περιοχής, δημιούργησε όρισμένα προβλήματα από τήν παρουσία τών κολλήγων πού καλλιεργούσαν τή Γή γιά λογαριασμό τών τσιφλικούχων. Τέλος, μετά από μεγάλα συλλαλητήρια στό Κιλελέρ τής Λάρισας τό 1910, γιά πρώτη φορά βουλευτές τής Κυβερνήσεως Βενιζέλου ενδιαφέρθηκαν γιά τήν λύση του προβλήματος αυτού. Έτσι φθάνομε στήν ίδρυση του Ύπουργείου Γεωργίας τό 1917.

4η περίοδος.

Η Κυβέρνηση του Έλ. Βενιζέλου, πού ίδρυσε τό Ύπουργείο Γεωργίας, πήρε δραστικά μέτρα γιά τήν άπαλλοτρίωση τών τσιφλικίων καί τήν άποκατάσταση τών άκτημόνων γεωργών. Δυστυχώς ή Μικρασιατική καταστροφή έφερε καί άλλους άκτήμονες πρόσφυγες γεωργούς καί τό πρόβλημα έγινε πιά δύσκολο.

Τό κακό, στήν ἀποκατάσταση τῶν ἀκτημόνων, εἶναι ὅτι δέν πάρθηκε ὡς βάση ἡ ἔκταση γῆς πού χρειάζεται γιά νά ζήσει μιά ἀγροτική οἰκογένεια, ἀλλά ὁ ἀριθμός τῶν ἀκτημόνων ἀγροτῶν καί τῶν χωραφιῶν πού θά μοιραστοῦν. Ἔτσι ἡ διαθέσιμη γῆ μοιράσθηκε σέ πολλούς, χωρίς νά εἶναι ὁ κλῆρος τους βιώσιμος. Αὐτό, μαζί μέ τόν πολυτεμαχισμό τῆς γῆς πού ἀκολούθησε, εἶναι ἀπό τούς κυριότερους λόγους πού οἱ γεωργοί μας δέν εὐημεροῦν σήμερα.

Μέ τήν ἀρχή τοῦ 20οῦ αἰῶνα ἰδρύθηκαν: τό 1904 ἡ Ἀμερικανική Γεωργική Σχολή στή Θεσσαλονίκη. Τό 1907 ἡ Ἀβερῶφειος Γεωργική Σχολή στή Λάρισα, πού στό 1917 ἔγινε μέση Γεωπονική Σχολή. Τό 1920 συστήθηκε στήν Ἀθήνα ἡ Ἀνωτάτη Γεωπονική Σχολή πού λειτούργησε ἀπό τό 1928 καί τό 1937 ἄρχισε νά λειτουργεῖ ἡ Γεωπονική καί Δασολογική Σχολή τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Τό 1951 ἰδρύθηκε ἡ Κτηνιατρική Σχολή τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης καί τό 1973 ἄρχισαν τή λειτουργία τους στή Θεσσαλονίκη, τή Λάρισα καί τό Ἡράκλειο οἱ Ἀνώτερες Σχολές Τεχνολόγων Γεωπονίας πού ἀνήκουν στά Κ.Α.Τ.Ε.Ε.

Οἱ παραπάνω Σχολές, διαφόρων φυσικά ἐπιπέδων μορφώσεως, μαζί μέ ἄλλα κατώτερα Γεωργικά Σχολεῖα πού ἴδρυσε τό Ὑπουργεῖο Γεωργίας, μαζί μέ τά Κ.Ε.Γ.Ε. (Κέντρα Ἐκπαίδευσεως Γεωργικῶν Εἰδικοτήτων) καί μέ προγράμματα τῶν Γεωργικῶν Ἐφαρμογῶν καί Ἐκπαίδευσεως, συντελοῦν στή μόρφωση τῶν γεωργῶν, τούς ὁποίους ἐνημερώνουν γιά τίς νέες τεχνικές μεθόδους τῆς γεωργίας βοηθώντας τους ἔτσι νά βελτιώσουν τό βιοτικό τους ἐπίπεδο. Παράλληλα συντελοῦν οἱ Σχολές αὐτές ὥστε ὁ πρωτογενῆς τομέας παραγωγῆς νά συμμετέχει ἐνεργῶς στήν Οἰκονομία τῆς Ἑλλάδας.

Ἐρωτήσεις.

1. Πῶς ὁ ἄνθρωπος ἔγινε ἀπό κυνηγός γεωργός;
2. Πῶς διατρέφονταν οἱ πρωτόγονοι ἄνθρωποι;
3. Πόσα κέντρα καταγωγῆς τῶν φυτῶν ὑπάρχουν καί ποιά εἶναι;
4. Πῶς ἦταν ἡ γεωργία στήν Ἀρχαία Αἴγυπτο;
5. Πῶς ἦταν ἡ γεωργία στήν Ἀρχαία Ἑλλάδα;
6. Ἀναφέρετε τρεῖς θεότητες τῆς ἑλληνικῆς Μυθολογίας πού εἶχαν σχέση μέ τή γεωργία.
7. Πῶς ἐπέδρασε ἡ ἐπιστήμη στή γεωργία;
8. Ποιά γεγονότα ἐπέδρασαν στή διαμόρφωση τῆς ἑλληνικῆς γεωργίας ὅπως εἶναι σήμερα;
9. Πόσες Σχολές διδάσκουν σήμερα στήν Ἑλλάδα τή γεωργία;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

2.1 'Η σύγχρονη ελληνική οικονομία.

Η νεώτερη ελληνική ιστορία είναι γεμάτη από αγώνες όχι μόνο για την ελευθερία και την ειρήνη, αλλά και για την πρόοδο και την ανάπτυξη της οικονομίας της χώρας. Οι Βαλκανικοί πόλεμοι, οι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι, η είσοδη των προσφύγων, η διεθνής οικονομική κρίση του μεσοπολέμου και άλλες πολιτικής και οικονομικής φύσεως αναταραχές δέν επέτρεψαν στη χώρα να γνωρίσει σταθερότητα και γρήγορη οικονομική ανάπτυξη.

Έτσι μπορεί να λεχθεί ότι η συστηματικότερη και διαρκέστερη προσπάθεια οικονομικής ανάπτυξεως είναι αυτή που άρχισε μετά τό 1950 και που συνεχίζεται ακόμη. Η προσπάθεια αυτή είχε σαν αποτέλεσμα να φθάσει η χώρα μας σε τέτοιο επίπεδο οικονομικής ανάπτυξεως, που όχι μόνον εξασφάλισε καλύτερες συνθήκες διαβίωσης των Έλλήνων, αλλά και επιτρέπει την ένταξη της Ελλάδας στην Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα.

Παράλληλα ή Ελλάδα συμμετέχει ενεργώς σε διεθνείς οικονομικούς οργανισμούς και έχει έτσι τη δυνατότητα να συμβάλλει και αυτή, σε διεθνές επίπεδο, στη μελέτη και την αντιμετώπιση προβλημάτων οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξεως, ειδικότερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Σύμφωνα μέ τις διακηρύξεις των επισήμων οικονομικών φορέων, ή Ελληνική οικονομία παρουσίασε ευνοϊκές εξελίξεις τά τελευταία χρόνια. Παρά τις οικονομικές δυσκολίες που παρουσιάζονται διεθνώς και τά δυσχερή έσωτερικά προβλήματα ή χώρα μας παρουσιάζει οικονομική ανάκαμψη, που συνοδεύθηκε και από βαθμιαία επιβράδυνση του πληθωρισμού.

Ο ρυθμός αυτός ανακάμψεως της Ελληνικής Οικονομίας στη διετία 1975 - 1976 ήταν συγκριτικά ύψηλός· ή ετήσια αύξηση του ακαθάριστου Έθνικού Προϊόντος ήταν 5,8%, ενώ στις Ευρωπαϊκές χώρες του Ο.Ο.Σ.Α. δέν ξεπέρασε τό 1%, και ό μέσος ετήσιος ρυθμός αύξήσεως του ακαθάριστου προϊόντος της πρωτογενούς παραγωγής για τό 1962 - 1974 ήταν 4,7% για την Ελλάδα και 2% περίπου για την ΕΟΚ των έξι.

Σχετικά μέ τόν ανθρώπινο παράγοντα, τά τελευταία χρόνια σημειώθηκε σημαντική άνοδος της εκπαιδευτικής και πολιτιστικής στάθμης στη χώρας μας, τόσο στις επιστήμες όσο και στις τέχνες.

Η Ελλάδα, από καιρό, έχει βγει από την κατηγορία των υποανάπτυκτων χωρών. Πρέπει όμως ή χώρα μας να δραστηριοποιηθεί στον αναπτυξιακό τομέα ακόμη

περισσότερο, όχι μόνο για να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης του Έλληνικού πληθυσμού, αλλά και για να πάρει μία καλή θέση στο διεθνή στίβο.

Στήν προσπάθεια για την αντιμετώπιση των αναπτυξιακών προβλημάτων της χώρας, ο τομέας της γεωργικής ανάπτυξεως κατέχει πρωτεύουσα θέση.

2.2 Τομείς παραγωγής και συμβολή τους στο ακαθάριστο εθνικό εισόδημα.

Σέ κάθε οικονομία οι τομείς παραγωγής είναι τρεις, οί έξης:

α) 'Ο τομέας της **πρωτογενούς παραγωγής**, πού περιλαμβάνει τή γεωργία, τά δάση καί τήν άλιεία, καθώς καί τά μεταλλεία, τά όρυχεία καί τίς άλυκές, όλους δηλ. τούς κλάδους πού δίνουν πρώτες ύλες στήν οικονομία της χώρας.

β) 'Ο τομέας **δευτερογενούς παραγωγής**, πού περιλαμβάνει τούς κλάδους καί τίς δραστηριότητες πού άποσκοπούν στή μεταποίηση τών προϊόντων (βιομηχανία κλπ).

γ) 'Ο τομέας της **τριτογενούς παραγωγής** ή τομέας **τών υπηρεσιών**. 'Η συμβολή τών διαφόρων κλάδων στό ακαθάριστο εθνικό εισόδημα φαίνεται στόν Πίνακα 2.2.1.*

'Ο τομέας της αγροτικής οικονομίας στή χώρα μας, άν καί*συμμετέχει στό συνολικό εθνικό προϊόν μέ ποσοστό λιγότερο άπό 17%, κατέχει σημαντική θέση στήν εθνική μας Οικονομία. Μέ τή γεωργία άσχολείται καί άπ' αύτή ζει τό 40% περίπου του πληθυσμού της χώρας μας. Σήμερα τά αγροτικά προϊόντα καταλαμβάνουν τά 55% περίπου της άξιας όλων τών έξαγωγών μας. 'Η γεωργία έξασφαλίζει τά προϊόντα για τή διατροφή του πληθυσμού καί τών ζώων. 'Εξασφαλίζει τίς πρώτες ύλες, φυτικές καί ζωϊκές, για πολλούς κλάδους της βιομηχανίας (βιομηχανία τροφίμων, ποτών, καπνού, ύφαντουργία, ύποδηματοποιία, χημική καί φαρμακευτική βιομηχανία, βιομηχανία έπεξεργασίας ξύλου κλπ).

'Η συμμετοχή της βιομηχανίας στό συνολικό εθνικό προϊόν, ξεπερνά σέ ποσοστό τό 36%.

2.3 Κατανομή του οικονομικά ένεργού πληθυσμού μας στους κλάδους οικονομικής παραγωγής.

'Ο οικονομικά ένεργός πληθυσμός της χώρας μας περιλαμβάνει τούς "Έλληνες, πού μέ τήν εργασία τους άποδίδουν κέρδος ή εισόδημα. Διεθνώς στόν οικονομικά ένεργό πληθυσμό άνήκουν όσοι είναι 15 - 65 χρονών. "Όπως βλέπομε στόν Πίνακα 2.3.1 τό ποσοστό τών εργαζομένων στους τρεις τομείς παραγωγής δέν παραμένει σταθερό. "Όσοι, άπό τόν οικονομικά ένεργό πληθυσμό μας, άπασχολούνται μέ τή γεωργία όλοένα καί λιγοστεύουν, ένw αντίθετα αύξάνει τό ποσοστό αύτών πού εργάζονται στή βιομηχανία καί τίς υπηρεσίες.

2.4 'Η παραγωγικότητα του αγροτικού μας πληθυσμού.

Μεταπολεμικά ό όγκος της αγροτικής παραγωγής της χώρας μας αύξήθηκε σημαντικά. Τό σύνολο τών προϊόντων φυτικής καί κτηνοτροφικής παραγωγής ήταν προπολεμικά 6.800.000 τόνοι καί έφτασε τό 1974 τούς 16.700.000 τόνους. 'Η μεγαλύτερη αύξηση πραγματοποιήθηκε μετά τό 1960 (Πίνακας 2.4.1).

* Οί Πίνακες περιέχονται σέ παράρτημα, στό τέλος του βιβλίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4.1

Ο όγκος της γεωργικής παραγωγής της Ελλάδας τα τελευταία 40 χρόνια

Χρόνος	Φυτική παραγωγή		Κτηνοτροφική		Σύνολο	
	σε χιλιάδες τόνους	δείκτης*	σε χιλιάδες τόνους	δείκτης*	σε χιλιάδες τόνους	δείκτης*
1934/38	6.121	76	674	51	6795	73
1950	6.595	82	743	56	7338	79
1960	8.029	100	1318	100	9347	100
1961	8.725	109	1287	98	10012	107
1962	9.206	115	1463	111	10669	114
1963	9.074	113	1480	112	10554	118
1964	10.580	132	1487	113	12067	129
1965	10.944	136	1528	116	12472	133
1966	11.385	142	1692	128	13077	140
1967	11.502	143	1847	140	13349	143
1968	10.590	131	1875	142	12395	133
1969	11.655	145	1822	138	13477	144
1970	13.316	166	1955	148	15271	163
1971	13.185	164	2084	158	15269	163
1972	12.468	155	2164	164	14632	157
1973	13.749	172	2172	157	15921	170
1974	14.392	179	2357	178	16749	179

* * Μέ βάση τό 1960 = 100

Παρά τά θεαματικά αποτελέσματα πού παρουσίασε ή γεωργία μας τά τελευταία χρόνια, χρειάζεται νά βελτιωθεί άκόμη περισσότερο ή παραγωγικότητα του άγροτικού μας πληθυσμού, γιατί ή βελτίωση αύτή έχει μεγάλη σημασία στην ανάπτυξη της εθνικής μας Οικονομίας, άφου τό ποσοστό του ενεργού πληθυσμού της χώρας μας, πού άπασχολείται στη γεωργία, είναι μεγάλο καί ή συμβολή της γεωργίας στό κοινωνικό προϊόν έξ ίσου ύπολογισιμη.

Ή βελτίωση της παραγωγικότητας του άγροτικού μας πληθυσμού:

α) Βοηθά στην άπελευθέρωση εργατικών χεριών, πού θά μπορέσουν έτσι νά διατεθούν σε άλλους μή γεωργικούς τομείς, π.χ. στη βιομηχανία.

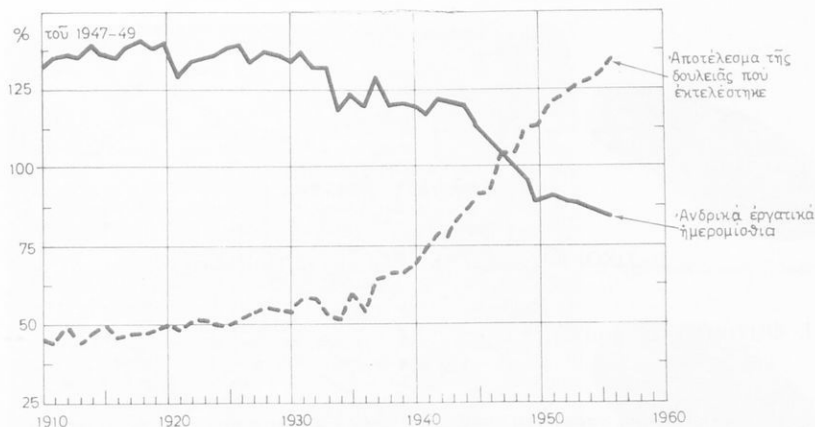
β) Αύξάνει την άγοραστική του δύναμη για την προμήθεια βιομηχανικών προϊόντων κλπ. καί

γ) μειώνει τό κόστος παραγωγής των πρώτων ύλων καί δημιουργεί έτσι καλύτερες βάσεις για την ανάπτυξη της βιομηχανίας.

Στό σχήμα 2.4 φαίνεται ή αύξηση της παραγωγικότητας. Λιγότεροι εργαζόμενοι περισσότερα προϊόντα.

2.5 Συγκριτικά στοιχεία της γεωργίας καί της βιομηχανίας.

Ή γεωργία προσφέρει στόν άνθρωπο τά αναγκαία προϊόντα για την ύπαρξη, ή διατροφή, την ένδυμασία καί την κατοικία του. Ή φυτική παραγωγή δέν είναι μόνο ή κύρια πηγή για την άμεση διατροφή του ανθρώπου, αλλά καί ή βάση για την κτηνοτροφία, πού μέ τή σειρά της είναι βασική πηγή, τόσο για τή διατροφή του ανθρώπου, όσο καί για την ένδυμασία του. Ή κτηνοτροφία προσφέρει στόν



Σχ. 2.4.

Ἡ παραγωγικότητα ὅσων ἀσχολοῦνται μὲ τὴ γεωργία αὐξάνει. Δηλαδή μὲ λιγότερες ὥρες δουλειᾶς παράγονται περισσότερα προϊόντα (στοιχεία τοῦ ὑπουργείου Γεωργίας Η.Π.Α.).

ἄνθρωπο πολῦτιμα προϊόντα διατροφῆς, τὰ ὁποῖα εἶναι ἀναγκαῖα γιὰ τὴν ἱκανοποίηση τῶν φυσιολογικῶν του ἀναγκῶν. Ἡ γεωργία στό σύνολό της εἶναι ἡ κύρια πηγή τῶν πρώτων ὑλῶν, πού εἶναι ἀπαραίτητες γιὰ τὴ βιομηχανία. Ἡ γεωργία ἐμφανίσθηκε καί ἀναπτύχθηκε χωρὶς τὴν ὕπαρξη τῆς βιομηχανίας, ἐνῶ ἡ βιομηχανία δέν θά μπορούσε νά ἐμφανισθεῖ, νά διατηρηθεῖ καί νά ἀναπτυχθεῖ χωρὶς τὴ γεωργία. Γενικότερα ἡ οἰκονομικὴ ἀνάπτυξη μῆς χώρας, ἰδίως ἂν εἶναι ὑποανάπτυκτη, δέν μπορεῖ νά πραγματοποιηθεῖ ἂν δέν στηριχθεῖ στήν ἀνάπτυξη καί τὴν ἀξιοποίηση τῶν δυνατοτήτων πού παρέχει, κατὰ πρῶτο λόγο, ἡ γεωργία.

Ἡ γεωργία καί ἡ βιομηχανία, οἱ δύο βασικοὶ αὐτοὶ τομεῖς τῆς ἐθνικῆς καί τῆς παγκόσμιας οἰκονομίας, βρίσκονται σέ ἀπόλυτη σύνδεση καί ἀλληλεξάρτηση καί εἶναι λανθασμένη ἡ ἀντίληψη ὅτι ἡ γεωργία εἶναι ὁ φτωχός συγγενής τῆς βιομηχανίας. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ ἑνός τομέα συντελεῖ στήν ἀνάπτυξη τοῦ ἄλλου. Ἡ γεωργία δέν θά μπορούσε νά φθάσῃ στό σημερινό στάδιο ἐξελίξεώς της ἂν δέν εἶχε ἀναπτυχθεῖ ἡ βιομηχανία γιὰ νά προσφέρει πῶς πολλὰ χημικά λιπάσματα καί γεωργικά φάρμακα, πῶς πολλὰ τρακτέρ καί ἄλλα γεωργικά μηχανήματα καί ἐργαλεῖα. Καί ἡ βιομηχανία ὁμως μὲ τὴ σειρά της δέν θά μπορούσε νά σταθεῖ χωρὶς τίς πρώτες ὕλες πού τίς παρέχει, ὄλο καί πῶς πολλές, ἡ γεωργία.

Ἑρωτήσεις.

1. Γιατί ἄρχισε νά ἀναπτύσσεται οἰκονομικὰ ἡ Ἑλλάδα μόνο μετὰ τὸ 1950;
2. Ποιοὶ εἶναι οἱ τομεῖς παραγωγῆς καί τί περιλαμβάνει ὁ καθένας;
3. Τί σημασία ἔχει ἡ συμμετοχὴ στό ἀκαθάριστο ἐγχώριο προϊόν ἔχουν οἱ διάφοροι κλάδοι τῆς οἰκονομίας μας;
4. Γιατί ὁ τομέας τῆς ἀγροτικῆς οἰκονομίας κατέχει σημαντικὴ θέση στήν ἐθνικὴ μας οἰκονομία;
5. Σέ ποῖο κλάδο οἰκονομικῆς παραγωγῆς ἀπασχολοῦνται οἱ περισσότεροι ἀπὸ τόν οἰκονομικὰ ἐνεργό μας πληθυσμό;
6. Τί ὠφέλεια θά ἔχει ἡ χώρα μας ἂν βελτιωθεῖ ἡ παραγωγικότητα τοῦ ἀγροτικοῦ μας πληθυσμοῦ;
7. Μπορεῖ μιά χώρα νά ἀναπτυχθεῖ βιομηχανικὰ χωρὶς τὴ βοήθεια τῆς γεωργίας;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

I. Φυτική παραγωγή.

Ο όρος *φυτική παραγωγή* περιλαμβάνει όλα τα φυτά που καλλιεργούνται, και αναλυτικότερα:

α) Τα φυτά *μεγάλης καλλιέργειας*, που διακρίνονται σε *δημητριακά*, όπως είναι τό σιτάρι και τό καλαμπόκι και σε *βιομηχανικά φυτά*, όπως είναι τό λινάρι και τό βαμβάκι.

β) Τα *όπωροκηπευτικά* διακρίνονται σε *όπωροφόρα*, όπως *έσπεριδοειδή* (πορτοκαλιά, μανταρινιά κλπ.), *μηλοειδή* (μηλιά, άχλαδιά), *πυρηνόκαρπα* (ροδακινιά) κλπ., σε *κηπευτικά*, σε *άνθοκομικά*, τά φυτά δηλαδή που καλλιεργούνται για τήν όμορφιά τους, και σε *άρωματικά*, τά φυτά δηλαδή που μετά από ειδική έπεξεργασία παράγουν άρωματικά προϊόντα, π.χ. ροδέλαιο κλπ.

Στήν συνέχεια θά άσχοληθούμε αναλυτικότερα με κάθε μιά από τίς παραπάνω κατηγορίες.

A. ΦΥΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

3.1 Δημητριακά.

Τό όνομά τους προέρχεται από τήν θεά Δήμητρα. Στόν τόπο μας καλλιεργούνται από τήν αρχαιότητα ως *χειμωνιάτικα* σιτηρά (τό σιτάρι, τό κριθάρι, ή βρώμη, ή σίκαλη), και ως *άνοιξιάτικα* σιτηρά (μέ κυριότερο έκπρόσωπο τό καλαμπόκι).

α) Χειμωνιάτικα σιτηρά.

Σιτάρι.

Άνήκει στήν κατηγορία τών σιτηρών με τή μεγαλύτερη γεωργική και οικονομική σημασία για όλο γενικά τόν κόσμο. Στήν Έλλάδα τό σιτάρι είναι πολύ πίο σπουδαίο από όλα μαζί τά άλλα χειμωνιάτικα σιτηρά, γι' αυτό και συγκεντρώνει τό μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

Τό σιτάρι καλλιεργείται από τότε που ό πρωτόγονος άνθρωπος βρέθηκε στήν ανάγκη νά άσχοληθεί με τή γεωργία. Είναι σίγουρο ότι τό καλλιεργούσαν οι πρόγονοί μας από τό 7.000 π.Χ. (σχ. 3.1α).



Στάρι μονόκοκκο. Πύρασος.



Στάρι δίκοκκο. Πύρασος.

Σχ. 3.1α.

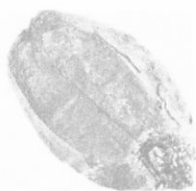
Βελτιωμένη ποικιλία σταριού.

Τό **σκληρό** καί τό **μαλακό** σιτάρι είναι τά δύο σπουδαιότερα είδη. Τό σκληρό σιτάρι έχει καρπό πού δέν είναι κατάλληλος γιά ψωμί, αλλά χρησιμοποιείται πολύ στή μακαρονοποιΐα, τή ζαχαροπλαστική καί σέ προσμίξεις. Ή τιμή του στήν αγορά είναι μεγαλύτερη από τά μαλακά σιτάρια, από τά όποια γίνεται τό άλεύρι γιά ψωμί. Κάθε είδος από τά παραπάνω σιτάρια έχει πολλές ποικιλίες. Οί σπουδαιότερες ποικιλίες, πού καλλιεργήθηκαν τά τελευταία χρόνια, είναι από μέν τά μαλακά ή Γιεκόρα, Τζενερόζο, Γ-84865, Άμύντας κ.ά. από τά σκληρά δέ ή Λήμνος, ή Γ-58301, ή Γ-58128, Καπιέτο κ.ά.

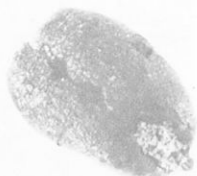
Κριθάρι.

Ύπολείπεται σημαντικά από τό σιτάρι, τόσο σέ όγκο παραγωγής, όσο καί σέ άξία του προΐόντος. Χρησιμοποιείται γιά τροφή τών ζώων καί ως πρώτη ύλη στή ζυθοποιΐα. Τό κριθάρι είναι φυτό πού καλλιεργείται από τή Νεολιθική εποχή (σχ. 3.1β). Σήμερα τά καλλιεργούμενα κριθάρια κατατάσσονται σέ δύο είδη: α) στά **έξάστοιχα κριθάρια**, εκείνα δηλαδή πού έχουν όλα τους τά λουλούδια γόνιμα καί σχηματίζουν σπόρους μέ κανονική βλαστική δύναμη, β) στά **δίστοιχα**, πού έχουν σκληρή ράχη, όπως καί τά έξάστοιχα, αλλά μόνο τό κεντρικό σταχίδιο σέ κάθε κόμμο σχηματίζει λουλούδια (σχ. 3.1γ). Τά δίστοιχα κριθάρια χρησιμοποιούνται στή ζυθοποιΐα ενώ τά έξάστοιχα χρησιμοποιούνται στήν κτηνοτροφία.

Τά κριθάρια πού καλλιεργούνται στήν Έλλάδα προέρχονται από άρχικούς **ντόπιους πληθυσμούς**, δηλαδή κριθάρια πού καλλιεργούνται έπί πολλά χρόνια στίς διάφορες περιοχές. Πιο καθαρό είναι τό **γυμνοκρίθαρο του Μεσολογίου** (κριθάρι



Κριθάρι εξάστοιχο
(έπενδυμένη μορφή).
Σιταγροί.



Κριθάρι εξάστοιχο
(γυμνή μορφή)
Σιταγροί.

Σχ. 3.1β.
Κριθάρι.



Σχ. 3.1γ.

Στάχυα κριθαριών. Α και Β κοινά (εξάστοιχα), Γ και Δ δίστοιχα.

γυμνό, χωρίς άγανα), ενώ βελτιωμένο ντόπιο κριθάρι είναι τό κριθάρι *της 'Ελασσόνας*. Επίσης καλλιεργείται με έπιτυχία ή *'Αθηναΐδα* με εξαιρετική πρωιμότητα.

Στόν τόπο μας καλλιεργούνται ακόμα ποικιλίες, πού είναι δημιουργία του 'Ινστιτούτου Σιτηρών της Θεσσαλονίκης ή άλλες ξένες, πού δοκιμάζονται στόν τόπο μας τά τελευταία χρόνια με άρκετή έπιτυχία. Τέτοιες είναι ή άμερικάνικη κασκάντη (έξάστοιχη), οι γαλλικές ριβάλ και πιρολίν (δίστοιχες), μπέκο, ζεφύρ κ.ά.

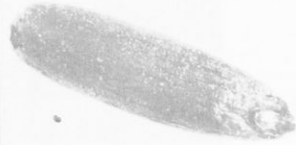
Βρώμη.

Σε πολλές χώρες (Ρωσία, Η.Π.Α. κλπ.) η βρώμη καλλιεργείται περισσότερο από το κριθάρι, όχι όμως και στην Ελλάδα.

Η βρώμη στην Ελλάδα καλλιεργούσαν ντόπιες ποικιλίες. Αργότερα το Ίνστιτούτο Σιτηρών ξεχώρισε τη βρώμη **Κασσάνδρας** και των **Τρικάλων**, ενώ σήμερα διατίθεται και η Γ-2884. Γνωστή επίσης είναι και η άγριοβρώμη, ένα βλαβερό ζιζάνιο που προκαλεί ζημιές σε διάφορες άλλες καλλιέργειες.



Σχ. 3.1δ.
Βρώμη.



Βρώμη. Σιταγροί.



Βρώμη. Αχίλλειον.

Βρίζα ή σίκαλη.

Σ' ό,τι αφορά την οικονομική της σπουδαιότητα η βρίζα ύπολείπεται από τα άλλα σιτηρά και γιαυτό καλλιεργείται μόνο σε όρισμένες χώρες. Η καλλιέργειά της δεν είναι τόσο παλιά όπως των άλλων χειμωνιάτικων σιτηρών. Στην Ελλάδα καλλιεργήθηκε μία μόνο ποικιλία, η ντόπια.

Καλλιεργούμενη έκταση σιτηρών στην Ελλάδα.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.1.1 τα χειμωνιάτικα σιτηρά καλλιεργούνται σε αρκετά σημαντική έκταση στην Ελλάδα. Το σύνολο της γεωργικής γης το 1974 ήταν 38.904.000 στρέμματα και στά 22.800.000 στρέμματα απ' αυτά καλλιεργήθηκαν σιτηρά. Τα περισσότερα καλλιεργήθηκαν σε πεδινές κοινότητες. Τα σιτηρά σπέρνονται στην Ελλάδα τό χειμώνα, λιπαίνονται κατά τή σπορά μέ άζωτο και φώσφορο

καί στο τέλος του χειμώνα, επιφανειακά, με άζωτο, ενώ τις περισσότερες φορές δέν ποτίζονται. "Αν βρέξει αρκετές φορές τό χειμώνα καί νωρίς τήν άνοιξη καί δέν χαλάσει ή ποιότητα από βροχή ή ζεστό άέρα λίγο πρίν τή συγκομιδή, τότε οί άγρότες μας θά έχουν καλή παραγωγή, ώς καί 500 kg τό στρέμμα (συνήθως 200-400 kg).

Οί έργασίες πού άπαιτούνται γιά τήν καλλιέργεια τών σιτηρών γίνονται όλες μέ γεωργικά μηχανήματα καί έτσι δέν χρειάζονται πολλά ήμερομισθια γιά τήν καλλιέργειά του (σχ. 3.1ε).



Σχ. 3.1ε.

Θερισμός μέ θεριζοαλωνιστική καί ταυτόχρονο δέσιμο του άχυρου σέ μπάλες.

β) 'Ανοιξιάτικα σιτηρά.

Καλαμπόκι.

'Από τά άνοιξιάτικα σιτηρά τό καλαμπόκι (σχ. 3.1στ καί 3.1ζ) είναι εκείνο πού καλλιεργείται περισσότερο στήν Έλλάδα (Πίνακας 3.1.1) . Τό 1974 σπάρθηκε σέ 1373 χιλιάδες στρέμματα καί άπ' αυτά τά 946 χιλιάδες ήταν σέ πεδινές κοινότητες.

Τό καλαμπόκι σπέρνεται νωρίς τήν άνοιξη ή άργότερα μετά τό θερισμό τών άλλων σιτηρών καί τότε λέγεται *έπίσπορο*. Χρειάζεται ποτίσματα, λιπάσεις καί σκαλίσματα. Γιά νά δώσει καλό εισόδημα στό γεωργό πρέπει νά χρησιμοποιηθούν σπόροι από *ύβριδια* κατάλληλα γιά τό κλίμα καί τό έδαφος τής περιοχής καί όπωσδήποτε ποικιλίες άνθεκτικές στίς ασθένειες.

Τό καλαμπόκι καλλιεργείται γιά τροφή τών ζώων· χρησιμοποιείται είτε ό καρπός του, είτε τό φύλλωμα καί τά στελέχη του, όποτε τοποθετείται σέ ειδικά σιλό, άφου πρώτα τεμαχισθεί. 'Υπάρχει καί ειδικό καλαμπόκι γιά τροφή του άνθρώπου.

Τά περισσότερα ύβριδια πού καλλιεργούνται στήν Έλλάδα προέρχονται από τό 'Ινστιτούτο Σιτηρών Θεσσαλονίκης· μερικά άπ' αυτά είναι, κατά σειρά πρωιμότητας, τά ΙΣ 20, ΙΣ 400, ΙΣ 228, ΙΣ 848. 'Επίσης καλλιεργείται καί τό ξενικό ΟΗ—C—92.

'Η παραγωγή, πού στά ποτιστικά χωράφια φθάνει καί στά 1000 kg καρπό στό στρέμμα, διατίθεται στό έμπόριο ή στό κράτος, ή χρησιμοποιείται από τούς ίδιους τούς παραγωγούς πού έκτρέφουν ζώα.



Σχ. 3.1στ.



Σχ. 3.1ζ.

Έρωτήσεις.

1. Τί περιλαμβάνει ο όρος «φυτική παραγωγή»;
2. Ποιά φυτά ανήκουν στα φυτά μεγάλης καλλιέργειας;
3. Ποιά είναι τὰ χειμωνιάτικα σιτηρά και ποιά τὰ άνοιξιάτικα;
4. Ποιά σιτηρά καλλιεργούνται στην Έλλάδα περισσότερο;
5. Τί σημαίνει έπίσπορο καλαμπόκι; Τί όφελος έχει ο γεωργός πού καλλιεργεί έπίσπορο καλαμπόκι;
6. Πού χρησιμοποιούνται τὰ σιτηρά;

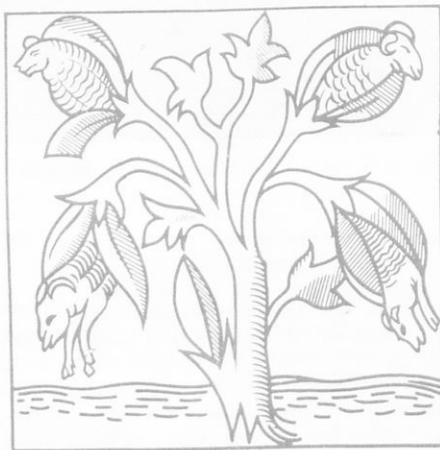
3.2 Βιομηχανικά φυτά.

Στά βιομηχανικά φυτά, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.2.1, περιλαμβάνονται το βαμβάκι, ο καπνός, το σπασάμι, ο ήλιανθος, το σόργο, η άραχίδα, το ζαχαρότευτλο, το λινάρι, οι κολοκυθιές (από τους σπόρους τους γίνεται ο πασατέμπος), ειδικές πιπεριές (άπ' όπου παράγεται το κόκκινο πιπέρι), ο λυκίσκος, το γλυκάνισο κ.ά.

Όλα αυτά τα φυτά έχουν οικονομική σημασία για όρισμένες περιοχές της Ελλάδας. Αυτά όμως που ξεχωρίζουν ιδιαίτερα είναι το **βαμβάκι**, ο **καπνός** και το **ζαχαρότευτλο**.

Βαμβάκι.

Τό βαμβάκι καλλιεργήθηκε στην Άμερική πρίν από τήν ανακάλυψή της από τόν Κολόμβο. Άπό τίς χώρες του παλιού κόσμου, ή Ίνδια τό καλλιέργησε γιά χιλιάδες χρόνια. Παλιότερα φαντάζονταν τό βαμβάκι σάν ένα φυτικό πρόβατο (σχ. 3.2α). Στήν Ελλάδα καλλιεργείται από τούς πρώτους μεταχριστιανικούς χρόνους, αλλά ή μεγάλη ώθηση στή βαμβακοκαλλιέργεια δόθηκε μετά τήν ίδρυση του **Ίνστιτούτου βάμβακος** τής Σίνδου Θεσσαλονίκης, όπου καί δημιουργήθηκαν κατάλληλες γιά τήν Ελλάδα ποικιλίες (σχ. 3.2β).



Σχ. 3.2α.

Παράσταση βαμβακιού ως φυτικό πρόβατο (από παλιά χαλκογραφία).

- **Κλίμα.** Τό βαμβάκι σπέρνεται τήν άνοιξη καί μαζεύεται τό φθινόπωρο. Ή θερμοκρασία πού τό εύνοεί δέν είναι ούτε ή πολύ χαμηλή ούτε ή πολύ ψηλή, ενώ στήν αύξηση του φυτού παίζει ρόλο καί ή ύγρασία. Τό βαμβάκι επίσης θέλει ήλιο καί εύδοκιμεί καλύτερα όπου υπάρχει άπλετος φωτισμός.

- **Είδη καί ποικιλίες.** Ύπάρχουν διάφοροι τύποι βαμβακιού καί κάθε τύπος παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα, πού καθορίζουν τήν εύδοκίμησή του σε όρισμένο περιβάλλον. Έπομένως πρέπει ό παραγωγός νά είναι καλά κατατοπισμένος γιά νά μπορεί νά καλλιεργεί τίς καλύτερες γιά κάθε περίπτωση ποικιλίες.

Τό *Ίνστιτούτο Βάμβακος* άρχισε από τήν ίδρυσή του μιά άξιόλογη προσπάθεια βελτιώσεως του βαμβακιού, δηλ. δημιουργίας νέων ποικιλιών με χαρακτηριστικά καλύτερα από τις παλιές. Τελικά, στην Έλλάδα επικράτησαν καί καλλιεργούνται βασικά ή ποικιλία 4S καί δευτερευόντως οι ποικιλίες Κόκερ 100 W καί "Ακαλα 4-42.



Σχ. 3.2β.

Φυτεία βαμβακιού με άνοιγμένες τις κάψες των φυτών.

- **Έργασίες πριν από τη σπορά.** Πριν από τη σπορά ο γεωργός πρέπει να προετοιμάσει το χωράφι του, ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη του βαμβακιού. Αυτές επιτυγχάνονται με διάφορες μηχανικές εργασίες. Ή πιο παλιά που εξακολουθεί και σήμερα να εφαρμόζεται με επιτυχία είναι το όργωμα, επίσης το σβάρνισμα και το κυλίνδρισμα.

Σημαντική όμως επίδραση στην ανάπτυξη του βαμβακιού έχει και η έναλλαγή της καλλιέργειας. Ή πείρα έχει δείξει πως ένα χωράφι δεν συμφέρει να καλλιεργείται διαρκώς με το ίδιο φυτό. Είναι προτιμότερο να αλλάζει η καλλιέργεια, με **άμειψισπορά**. Μιά τέτοια συστηματική έναλλαγή των καλλιεργειών μπορεί να έχει τεράστια ευνοϊκή επίδραση στην καλλιέργεια του βαμβακιού.

- **Λίπανση.** Ή καλλιέργεια του βαμβακιού, αν και δεν εξαντλεί πολύ το έδαφος, χρειάζεται λίπανση με άζωτο, φώσφορο και κάλι, καθώς και με διάφορα ίχνοστοιχεία. Καλό μέσο για τη βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους είναι και η χλωρή λίπανση, δηλ. η καλλιέργεια φυτών όχι για τα προϊόντα τους, αλλά με άποκλειστικό σκοπό το παράχωμά τους για βελτίωση του εδάφους.



Σχ. 3.2γ.

Σπαρτική βαμβακιού 4 γραμμών.

- **Σπόρος και σπορά.** Εκτός από την προετοιμασία του χωραφιού, χρειάζεται και κατάλληλος σπόρος, για να είναι όλα έτοιμα για τη σπορά. Ή εργασία της σποράς πρέπει να γίνεται την κατάλληλη εποχή. Ο σπόρος πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο μέσα στο χώμα, ώστε να εύνοείται όσο το δυνατόν περισσότερο το φύτευμα και η ανάπτυξη του βαμβακιού, γιατί για την ανάπτυξη του βαμβακιού το καλό φύτευμα είναι παράγοντας με πρωταρχική σπουδαιότητα. Πρέπει να γνωρίζουμε ότι ο βαμβακόσπορος παρουσιάζει δυσχέρειες στο φύτευμα και είναι πολύ εύπαθής σε δυσμενείς εδαφικές ή καιρικές συνθήκες, κι' επίσης ότι τα νεαρά βαμβάκια υποφέρουν συχνά από προσβολές εντόμων και μυκήτων. Ή σπορά γίνεται σήμερα με μηχανικά μέσα σε γραμμές, ενώ ταυτόχρονα γίνεται και η λίπανση (σχ. 3.2γ).

- **Καλλιεργητικές φροντίδες.** 'Από τότε που τὰ μικρά φυτά θά προβάλουν στην επιφάνεια του χωραφιού, ώσπου νά ανοίξουν τὰ ώριμα πιά καρύδια τους, τό βαμβάκι χρειάζεται διαρκή φροντίδα από τόν καλλιεργητή. "Ετσι, ή καταστροφή των ζιζανίων, τό ψιλοχωμάτισμα του χωραφιού, τό άραιώμα, τό πότισμα, ή καταπολέμηση των έντόμων καί των άσθενειών κλπ., πρέπει νά γίνουν όλα στην ώρα τους.



Σχ. 3.25.

Μηχανή συλλογής βαμβακιού. Πρίν από τή συγκομιδή τὰ φυτά πρέπει νά άποφυλλώνονται.

- **Συγκομιδή.** Τό μάζεμα του βαμβακιού είναι χωρίς άμφιβολία ή πιό δαπανηρή από τίς δουλειές που άπαιτεί ή καλλιέργειά του. Παλιότερα γίνονταν άποκλειστικά με τό χέρι, τὰ τελευταία όμως χρόνια άρχισαν νά χρησιμοποιούνται στην συγκομιδή καί ειδικές μηχανές, που ή χρήση τους διαδίδεται με γοργό ρυθμό. (σχ. 3.25). 'Η μηχανική συλλογή διαφέρει σημαντικά από τό μάζεμα με τό χέρι καί προϋποθέτει ούσιώδεις άλλαγές καί στον τρόπο καλλιέργειας του βαμβακιού. Τό βαμβάκι δέν μπορεί νά χρησιμοποιηθεί άμέσως μετά τό μάζεμά του, γιατί πρέπει πρώτα νά χωρισθούν οι ίνες από τούς σπόρους (**έκκοκισμός**). Τά δύο αυτά σπουδαία καί τελειώς διαφορετικά προϊόντα, δηλ. οι ίνες καί ο βαμβακόσπορος, άποτελούν τίς πρώτες ύλες για πάρα πολλές βιομηχανίες.

Καπνός.

'Ο καπνός που τόσο κακό κάνει στην υγεία του άνθρώπου, κατάγεται από τήν 'Αμερική. Για τήν 'Ελλάδα άποτελεί ένα από τὰ πιό σημαντικά έθνικά προϊόντα, γιατί έξάγεται στο έξωτερικό καί άποτελεί πηγή συναλλάγματος για τήν ελληνική οικονομία. 'Η καπνοκαλλιέργεια έπεξετάθηκε στην 'Ελλάδα κυρίως μετά τήν μικρασιατική καταστροφή (1922).

Ἡ καλλιέργεια τοῦ καπνοῦ γιὰ τὸν Ἑλληνα ἀγρότη εἶναι μιὰ ἐντατική καί κουραστική δουλειά, πού, ἂν οἱ τιμές στὴ διεθνή ἀγορά δέν εἶναι ικανοποιητικές, δέν τοῦ ἀποφέρει καί μεγάλο εἰσόδημα. Δέν πρέπει νά ξεχνοῦμε ὅτι σέ ὀρισμένες περιοχές τῆς Ἑλλάδας καλλιεργεῖται μόνο καπνός, πού ἀποτελεῖ ἐπομένως καί τὸ μοναδικό εἰσόδημα τῶν γεωργῶν στίς περιοχές αὐτές.

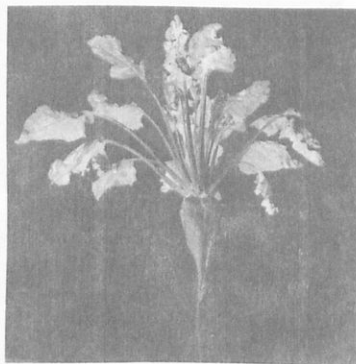
Στὴ βελτίωση τῆς καλλιέργειας τοῦ καπνοῦ στὴν Ἑλλάδα συμβάλλει πολὺ καί τὸ **Ἰνστιτούτο Καπνοῦ** πού βρίσκεται στὴ Δράμα. Ἡ ὄλη προώθηση τῶν θεμάτων τοῦ καπνοῦ γίνεται ἀπὸ εἰδικὴ ὑπηρεσία, τὸν **Ἐθνικὸ Ὄργανισμὸ Καπνοῦ**.

Ζαχαρότευτλα.

Ἡ πιθανὴ πατρίδα τῶν ζαχαροτεύτλων εἶναι ἡ Εὐρώπη καί ἡ Β. Ἀφρική. Στὴ χώρα μας, τὰ ζαχαρότευτλα καλλιεργοῦνται στίς βόρειες περιοχές καί συγκεκριμένα στὴ Θεσσαλία, τὴ Μακεδονία καί τὴ Θράκη. Σέ κάθε μιὰ ἀπὸ τίς περιοχές αὐτές ἔχουν ἰδρυθεῖ ἓνα ἢ καί περισσότερα ἐργοστάσια ἐπεξεργασίας ζαχαροτεύτλων καί παραγωγῆς ζάχαρης (σχ. 3.2θ).



Σχ. 3.2θ.
Ἐργοστάσιο Ζαχάρεως Ἐάνθης.



Σχ. 3.2ι.
Ζαχαρότευτλο.

Τὰ ζαχαρότευτλα ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ ὕγρασία καλὰ μοιρασμένη καί ἀπὸ ὀροσερὸ μᾶλλον καιρὸ κατὰ τὴν ἐποχὴ τῆς ἀναπτύξεώς τους. Κάθε φυτὸ χρειάζεται 60 kg περίπου νερὸ τὴν ἐποχὴ αὐτὴ καί κατὰ τὴ συγκομιδὴ ἡ ρίζα του περιέχει 70-80% νερὸ καί ἡ κορυφή του περίπου 90%. Ὅλες οἱ ἐκτάσεις, ὅπου καλλιεργοῦνται ζαχαρότευτλα, ποτίζονται μὲ κατάκλιση ἢ τεχνητὴ βροχὴ. Ἡ καλλιέργεια τῶν ζαχαροτεύτλων ἔχει αὐξηθεῖ ἀπότομα, κυρίως λόγω τῆς ἰδρύσεως ἐργοστασίων ζάχαρης στὴ Λάρισα, τὸ Πλατὺ τῆς Θεσσαλονίκης, τίς Σέρρες, τὴν Κομοτηνὴ καί τὸ Διδυμότειχο.

Στὸν πίνακα 3.2.1 ἀναγράφεται ἐπίσης ἡ ἔκταση πού καλλιεργήθηκε καί ἡ παραγωγὴ ζαχαροτεύτλων κατὰ τὸ 1974.

Τὸ φυτὸ ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο κύρια μέρη, τὴ ρίζα, ἀπὸ τὴν ὁποία βγαίνει ἡ ζάχαρη, καί τὴν κορυφή μὲ τὰ φύλλα (σχ. 3.2ι). Τὰ φύλλα ἀποτελοῦν καλὴ τροφή γιὰ τὰ ζῶα. Ἡ διάμετρος τῆς ρίζας φτάνει τὰ 15-20 cm, ἐνῶ οἱ ἄκρες τῆς εἰσχωροῦν σέ βάθος 1-1,5 m. Ἡ ρίζα πού συγκομίζεται ἔχει βάρους ἓνα κιλό κατὰ μέσο ὄρο καί περιέχει 14-19% ζαχαρόζη. Τὰ ζαχαρότευτλα ἀναπτύσσονται καλύτερα στὰ βαθιά

καί άφράτα έδάφη, πού έχουν όργανική ούσία, γιατί έκει ή καλλιέργεια είναι εύκολη και ή ανάπτυξη τών ριζών τών φυτών γρήγορη. Τά ζαχαρότευτλα άντέχουν σέ έδάφη μέ μεγάλη συγκέντρωση άλάτων, άλλα είναι πολύ εύαισθητα στό δξίνα έδάφη και σέ έδάφη μέ λίγο βόριο. 'Η έλλειψη βορίου καθυστερεί τήν ανάπτυξη του φυτού και συχνά προκαλεί σάπισμα τής ρίζας.

-Σπορά, καλλιεργητικές έργασίες και συγκομιδή. Τά ζαχαρότευτλα σπέρνονται τήν άνοιξη, από τό Μάρτιο ως τό Μάιο. Γιά νά αναπτυχθούν χρειάζονται 20-30 έβδομάδες.

'Η σπορά τους άρχίζει άμέσως μετά τήν σπορά τών άνοιξιάτικων σιτηρών. Τά φυτά αναπτύσσονται γρήγορα άν τό έδαφος είναι ψιλοχωματισμένο και βαθιά καλλιεργημένο και γι' αυτό ένα όργωμα τό προηγούμενο φθινόπωρο είναι πολύ καλό. Γιά τή σπορά υπάρχουν ειδικές σπαρτικές μηχανές, πού σπέρνουν σέ γραμμές. "Όταν τά φυτά άποκτήσουν 4-8 φύλλα, άραιώνονται, ώστε τό ένα φυτό νά άπέχει από τό άλλο πάνω στή γραμμή 20-25 cm. 'Επειδή τά φυτά στό στάδιο αυτό είναι πολύ εύαισθητα, τό σκάλισμα πρέπει νά γίνεται έλαφρά.

'Η άμειψισπορά είναι άπαραίτητη γιά νά διατηρείται ή γονιμότητα του έδάφους και νά επιτυγχάνονται μεγάλες άποδόσεις. Στο σύστημα τής άμειψισποράς πρέπει νά περιλαμβάνεται και ή καλλιέργεια ψυχανθών.

Τά λιπάσματα πρέπει νά τοποθετούνται λίγο πιό κάτω από τό σπόρο.

'Η συγκομιδή γίνεται από τά τέλη 'Ιουλίου μέχρι τό Νοέμβριο. Μέ ειδικά μηχανήματα άποχωρίζεται ή ρίζα από τό φύλλωμα και μετά φορτώνεται και μεταφέρεται στό έργοστάσια γιά έπεξεργασία (σχ. 3.2ια). 'Η μέση παραγωγή είναι 5-7 τόνους στό στρέμμα. Σέ περιοχές, πού ή παραγωγή είναι μικρότερη από 4 τόνους στό στρέμμα, ό παραγωγός συνήθως δέν κερδίζει τίποτε.



α



β

Σχ. 3.2ια.

'Εξαγωγή τεύτλων: α) Μέ τά χέρια. β) Μέ ειδικό μηχάνημα, πού φορτώνει ταυτόχρονα τά τεύτλα γιά νά μεταφερθούν.

'Η καλλιέργεια τών ζαχαροτεύτλων στήν 'Ελλάδα γίνεται μέ σύγχρονες καλλιεργητικές μεθόδους και μέσα. 'Η **'Ελληνική Βιομηχανία Ζαχάρεως** είναι έπανδρωμένη μέ ειδικευμένο προσωπικό πού παρακολουθεί τήν καλλιέργεια, καθοδηγεί τούς

παραγωγούς και τούς βοηθά σε ό, τι χρειάζονται, δίνοντάς τους ακόμη και τό σπόρο για τήν σπορά.

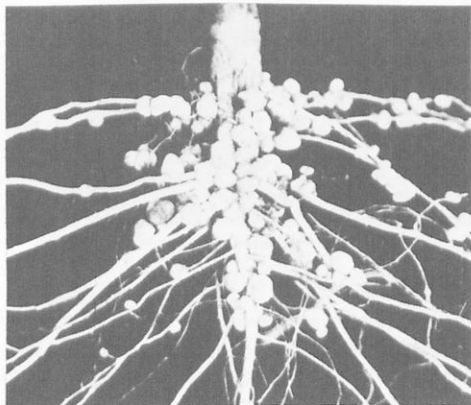
“Όλα τά*παραπάνω προδικάζουν καλό μέλλον για τήν καλλιέργεια τών ζαχαροτεύτλων στήν ‘Ελλάδα και κατά συνέπεια καλό εισόδημα στόν ‘Ελληνα παραγωγό.

Έρωτήσεις.

1. Τί σημαίνει «βιομηχανικά φυτά»; Αναφέρετε τά κυριότερα.
2. Ποιό είναι τό ‘ντιστοιχό που προώθησε τήν καλλιέργεια του βαμβακιού στήν ‘Ελλάδα;
3. Τί σημαίνει άμειψισπορά;
4. Ποιές έργασίες γίνονται για τήν καλλιέργεια του βαμβακιού;
5. Ποιά είναι τά προϊόντα του βαμβακιού και πού χρησιμοποιούνται;
6. Τί σημαίνει έκκοσμός του βαμβακιού;
7. Πόσων κατηγοριών είναι τά καπνά που καλλιεργούνται στήν ‘Ελλάδα;
8. Ποιές καλλιεργητικές έργασίες χρειάζεται ο καπνός;
9. Πώς γίνεται ή διαδικασία συγκομιδής και κατεργασίας του καπνού;
10. Τί σκοπό έχει ή ‘Υπηρεσία ‘Ελληνικού ‘Οργανισμού Καπνού;
11. ‘Από ποιά φυτά προέρχεται ή ζάχαρη;
12. Πόσα είναι τά έργοστάσια ζάχαρης στήν ‘Ελλάδα και πού βρίσκονται;
13. Ποιά έποχή σπέρνονται και πότε συγκομίζονται τά ζαχαροτεύτλα;
14. Ποιές καλλιεργητικές έργασίες στήν καλλιέργεια τών ζαχαροτεύτλων γίνονται μέ μηχανές;
15. Τί ξέρετε για τήν ‘Ελληνική βιομηχανία ζάχαρης;

3.3 Ψυχανθή.

Τά ψυχανθή λέγονται και έμπλουτιστικά φυτά γιατί έχουν τήν ικανότητα να δεσμεύουν τό άζωτο της ατμόσφαιρας, να τό άποθηκεύουν στίς ρίζες τους μέσα σε ειδικά **φυμάτια** και έτσι να έμπλουτίσουν τό έδαφος σε άζωτο που, όπως γνωρίζουμε, είναι ένα από τά τρία κύρια και άναγκαία θρεπτικά στοιχεία τών φυτών (άζωτο, φώσφορος, κάλι). Αύτή ή δέσμευση του άτμοσφαιρικού άζώτου γίνεται από διάφορους μικροοργανισμούς που βρίσκονται μέσα στα φυμάτια τών ριζών (‘Αζωτοβακτήρια) (σχ. 3.3α).



Σχ. 3.3α.

Ρίζα σόγιας μέ τά φυμάτια πάνω της.

Τά κυριότερα έμπλουτιστικά φυτά πού καλλιεργούνται στήν Έλλάδα είναι ή μηδική, ό βίκος, τά τριφύλλια, τά φασόλια καί δευτερευόντως ή φακή, τό ρόβι, τό μπιζέλι, τό ρεβύθι, τό λαθούρι (σχ. 3.3β), ή σόγια.

Όλα τά παραπάνω φυτά ή ένσωματώνονται μέ όργανο μέσα στό έδαφος κατά τήν πλήρη ανάπτυξη τους, όταν δηλ. κάνομε χλωρή λίπανση, ή καλλιεργούνται για παραγωγή. Καί στίς δύο περιπτώσεις τό έδαφος έμπλουτίζεται μέ άζωτο.



Σχ. 3.3β.
Λαθούρι.

3.4 Βοσκές, λειμώνες, λιβάδια.

Χλοερή γεωργία λέγεται ή χρησιμοποίηση του έδάφους για ανάπτυξη φυτών μέ σκοπό τήν εκτροφή ζώων, τά όποια ή βόσκουν τά φυτά στό χωράφι ή τρέφονται μ' αυτά —χλωρά ή ξερά— στό στάβλο μετά τή συγκομιδή τους. Οί κυριότερες μορφές τής χλοερής γεωργίας είναι:

α) **Ή βοσκή ή τό βοσκοτόπι.** Κάθε τμήμα γής δηλαδή πού καλύπτεται από αυτοφυή χόρτα καί στό όποιο μπορούν νά βοσκήσουν τά ζώα.

β) **Ό λειμώνας.** Είναι γεωργική έκταση πού χρησιμοποιείται για τήν εξασφάλιση ύψηλης ποιότητας χόρτου για όλες τίς εποχές του χρόνου, σέ συνδυασμό μέ βόσκηση καί άποθήκευση.

γ) **Τό λιβάδι.** Είναι ένδιάμεση μορφή βοσκοτόπου καί λειμώνα. Σ' αυτό συμπληρώνεται ή αυτοφυής χλωρίδα μέ μίγματα ψυχανθών καί άγροστωδών, όποτε

πετυχαίνουμε καλύτερη αξιοποίηση της βοσκής και η παραγωγή των ζώων είναι υψηλότερη. Τά κυριότερα χορτοδοτικά φυτά αναφέρονται στον Πίνακα 3.4.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.1

Τά κυριότερα χορτοδοτικά φυτά πού καλλιεργούνται στην Έλλάδα

Ψυχανθή	Άγρωσώδη
Τριφύλλι τό Άλεξανδρινό	Λόλιο
Τριφύλλι Σαρκόχρωμο	Φαλαρίδα
Μηδική	Δακτυλίδα
Τριφύλλι τό ύπόγειο	Φεστούκι
Μελίλωτος	Άγρόπυρο
Τριφύλλι λειμωνιοῦ	Σιτηρά

Έρωτήσεις.

1. Γιατί τά ψυχανθή λέγονται έμπλουτιστικά φυτά;
2. Ποιά είναι ή σημασία των ψυχανθών;
3. Ποιά ψυχανθή ξέρετε;
4. Τί σημαίνει «χλωρή λίπανση»;
5. Ποιές είναι οι κυριότερες μορφές της χλοερής γεωργίας;
6. Ποιά φυτά βελτιώνουν τούς βοσκότοπους;

Β. ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΑ

3.5 Γενικά.

Ἡ παραγωγή ὀπωροκηπευτικῶν εἶναι σκορπισμένη σ' ὅλες τῖς περιοχές τῆς Ἑλλάδας. Σέ διάφορες περιοχές καλλιεργοῦνται ὀρισμένα φρούτα ἢ λαχανικά, ὁπότε οἱ παραγωγοὶ εἰδικεύονται σ' αὐτά. Τέτοιες περιοχές, π.χ., εἶναι τῆς Ἱεράπετρας μέ πρώιμες ντομάτες, ἀγγούρια, μπανάνες κλπ. (σχ. 3.5α), ἡ περιοχή τῆς Βέροιας καί τῆς Ἔδεσσας μέ ροδάκινα καί μήλα, τῆς Φλώρινας μέ φράουλες κλπ.



Σχ. 3.5α.

Οἱ θερμοκρασίες ἐλέγχονται στά θερμοκήπια. Καλλιέργεια μπανάνας μέσα σέ θερμοκήπιο στήν Ἱεράπετρα Κρήτης.

Στίς περιοχές αὐτές ἀναπτύσσονται καλύτερα τά παρακάτω εἶδη τῶν ὀπωροκηπευτικῶν, γιατί ἐκεῖ ὑπάρχει ὁ σωστός συνδυασμός τῶν ἐδαφικῶν καί κλιματολογικῶν συνθηκῶν. Τό κλίμα εἶναι καθοριστικός παράγοντας γιά τήν ἀνάπτυξη πολλῶν φρούτων καί λαχανικῶν. Ἡ παραγωγή λαχανικῶν κατά τό χειμῶνα καί ἐσπεριδοειδῶν περιορίζεται στά νότια μέρη τῆς χώρας. Τό κλίμα τῆς Κρήτης καί τῆς Πελοποννήσου εὐνοεῖ τήν ἀνάπτυξη τῶν ἐσπεριδοειδῶν, τῆς μπανάνας καί διάφο-

ρων πρώιμων λαχανικών. Οι καλύτερες περιοχές για τα φυλλοβόλα δένδρα είναι εκείνες που δεν παρουσιάζουν παγωνιές νωρίς το φθινόπωρο και άργα την άνοιξη.

Για να κερδίσει ο γεωργός από την καλλιέργεια των φρούτων και των λαχανικών χρειάζεται επιχειρηματικό πνεύμα και ύπαρξη αγοράς. Οι παραπάνω καλλιέργειες κατατάσσονται στις έγνατικές καλλιέργειες, η τιμή της γης είναι ύψηλή και χρειάζονται πολλά κεφάλαια, έργατικά χέρια, καλοί σπόροι, λιπάσματα, εργαλεία και προσεκτική καταπολέμηση των ασθενειών και των εντόμων. Τα λαχανικά πρέπει να φυτεύονται την κατάλληλη εποχή για να είναι έτοιμα για την αγορά όταν οι τιμές είναι ψηλότερες. Χρειάζεται επομένως προγραμματισμός, για να έχει ο παραγωγός άπολυτο αποτελεσματική παραγωγή.

Οι κυριότερες περιοχές που παράγουν όπωροκτηρευτικά είναι οι εξής:

Μήλα: Κεντρική και Δυτική Μακεδονία, Θεσσαλία, Άρκαδια.

Κεράσια: Κεντρική και Δυτική Μακεδονία, Άρκαδια.

Έσπεριδοειδή: Πελοπόννησος, Κρήτη, Άρτα.

Ροδάκινα: Κεντρική και Δυτική Μακεδονία.

Άχλάδια: Κεντρική και Δυτική Μακεδονία, Θεσσαλία.

Φράουλες: περιοχές Βέροιας, Κατερίνης, Φλώρινας.

Λαχανικά πρώιμα: Κρήτη, Πελοπόννησος.

Σταφύλια: Κρήτη, Πελοπόννησος.

Άμύγδαλα, Καρύδια, Φυστίκια κλπ.: σε όλες τις περιοχές της χώρας.

3.6 Έσπεριδοειδή.

Τά έσπεριδοειδή ή **Ξινόδενδρα** ή **Ξινά** αποτελούν καλλιέργεια πολύτιμη για την Ελλάδα, γιατί έχουν μεγάλη θρεπτική αξία και είναι σημαντικό εξαγωγικό προϊόν (σχ. 3.6α). Οι καρποί των έσπεριδοειδών, δηλαδή τά πορτοκάλια, τά λεμόνια, τά μανταρινία, τά κίτρα, τά νεράντζια, τά περγαμόντα και οι βοτρυόκαρποι (γκρέιπ φρούτ), χρησιμοποιούνται ως επιτραπέζια φρούτα, υπό μορφή χυμών, για μαρμελάδες κλπ. Τά έσπεριδοειδή κατάγονται από την Ίνδια, την Κίνα και την Ίαπωνία. Σήμερα καλλιεργούνται σε χώρες με εύκρατο κλίμα, δηλαδή στις Μεσογειακές χώρες, την Κεντρική Άμερική, τη Ν. Άφρική και την Άσία.



α



β

Σχ. 3.6α.

α) Πορτοκάλια Μέρλιν. β) Λεμόνια ποικιλίας Εύρηκα.

Στην Ελλάδα καλλιεργούνται περισσότερο ή πορτοκάλια, ή λεμονία και ή μανταρινία και λιγότερο τά άλλα έσπεριδοειδή. Τά περισσότερα έσπεριδοειδή καλλιεργούνται στην Πελοπόννησο, ακολουθεί ή Ήπειρος και μετά ή Κρήτη (σχ. 3.6β).



Π = Πορτοκάλια		Λ = Λεμόνια		Μ = Μανταρίνια	
①	Π = 5935 Λ = 2193 Μ = 356	②	Π = 1598 Λ = 286 Μ = 1888	③	Π = 102 Λ = 54 Μ = 6
④	Π = 6225 Λ = 5415 Μ = 194	⑤	Π = 200933 Λ = 2548 Μ = 1440	⑥	Π = 971 Λ = 97 Μ = 70
⑦	Π = 470 Λ = 529 Μ = 99	⑧	Π = 26369 Λ = 8437 Μ = 381	⑨	Π = 300 Λ = 2760 Μ = 640
⑩	Π = 4400 Λ = 2016 Μ = 384	⑪	Π = 302 Λ = 1584 Μ = 19	⑫	Π = 24063 Λ = 12509 Μ = 476
⑬	Π = 11310 Λ = 44325 Μ = 398	⑭	Π = 16752 Λ = 56959 Μ = 972	⑮	Π = 1500 Λ = 14835 Μ = 1050
⑯	Π = 2424 Λ = 1100 Μ = 343	⑰	Π = 148579 Λ = 12896 Μ = 12069	⑱	Π = 16610 Λ = 5552 Μ = 632
⑲	Π = 38906 Λ = 1371 Μ = 207	⑳	Π = 1609 Λ = 138 Μ = 93	㉑	Π = 5887 Λ = 1488 Μ = 6072
㉒	Π = 1080 Λ = 334 Μ = 161	㉓	Π = 1048 Λ = 2348 Μ = 428	㉔	Π = 2435 Λ = 1265 Μ = 2360
㉕	Π = 1345 Λ = 555 Μ = 438	㉖	Π = 4960 Λ = 1543 Μ = 817	㉗	Π = 1520 Λ = 700 Μ = 160
㉘	Π = 52000 Λ = 1560 Μ = 4873				

Σχ. 3.6β.

Χάρτης Παραγωγής Έσπεριδοειδών σε τόνους.

- **Κλίμα και έδαφος.** Τά έσπεριδοειδή είναι δένδρα πού δεν αναπτύσσονται πέρα από Γεωγραφικό πλάτος 12°, ούτε καί σέ μεγάλο ύψόμετρο. Θέλουν κλίμα σχετικώς υγρό καί θερμό, μέ χειμώνα ήπιο, πού ή θερμοκρασία του νά μήν κατεβαίνει κάτω από 0°C. Έπίσης, δέν άντέχουν στόν άνεμο καί τό χαλάζι. "Αν καί είναι έπιπολαίοριζα εύδοκιμούν περισσότερο στά βαθιά άμμοπηλώδη έδάφη καί όχι στά συνεκτικά, καί θέλουν λιπάσματα καί κοπριά.

- **Πολλαπλασιασμός καί φύτευση.** Τά έσπεριδοειδή πολλαπλασιάζονται άγενώς (καταβολάδες, μοσχεύματα κλπ). Κυρίως σπέρνονται σπόροι νεραντζιάς καί άφού αναπτυχθούν οί νεραντζιές μπολιάζεται πάνω σ' αυτές ή πορτοκαλιά, ή λεμονιά κλπ.

Τά μπολιασμένα δένδρα μεταφυτεύονται στή μόνιμη θέση τους καί έκει δέχονται ποτίσματα, βοτανίσματα, λιπάνσεις καί όλες τίς άλλες περιποιήσεις πού χρειάζονται.

- **Συγκομιδή του καρπού.** Ο καρπός τών έσπεριδοειδών ώριμάζει από τόν Οκτώβριο (πρώιμες ποικιλίες) ως τούς θερινούς μήνες (όψιμες ποικιλίες) καί ή συγκομιδή γίνεται μέ τά χέρια καί μέ προσοχή.

Η συσκευασία καί ή τυποποίηση τών έσπεριδοειδών έχει φτάσει σέ μεγάλο βαθμό τελειότητας. "Ετσι καί στήν Έλλάδα λειτουργούν ειδικά κέντρα συσκευασίας του καρπού μέ μηχανικούς καρποδιαλογείς.

Οί περισσότεροι καρποί συντηρούνται πάνω στά δένδρα ώσπου νά διατεθούν στήν κατανάλωση. Κόβονται ώριμοι, γιατί μετά δέν ώριμάζουν.

- **Ποικιλίες** Οί ποικιλίες τών έσπεριδοειδών είναι πάρα πολλές. Στή χώρα μας καλλιεργούνται λίγες, γιατί οί καλλιεργητές τών δένδρων περιορίζονται σέ όρισμένες ποικιλίες έκλεκτής ποιότητας.

α. **Πορτοκαλιά.** Οί ποικιλίες τής πορτοκαλιάς διακρίνονται στά **άειγλυκα** (**γλυκά ή ντότσα**), τά **αιματόσαρκα**, γνωστά ως **κόκκινα σαγκουίνια**, καί τά **ξινόγλυκα** πού αποτελούν τόν όγκο τής Έλληνικής παραγωγής. Στά τελευταία ανήκουν οί πρώιμες ποικιλίες **Μέρλιν** ή **όμφαλοφόρα τής Ουάσιγκτων**, χωρίς όξεα καί σπέρματα (πού έχουν στο αντίθετο άκρο του κοτσανιού τόν **όμφαλό**, δηλ. δεύτερο ή τρίτο άκόμα μικρό καρπό), τά **κοινά**, γνωστά ως **Κρητικά**, τά **Σπαρτιάτικα κλπ.** Έπίσης σ' αυτά ανήκουν οί μέσης πρωιμότητας ποικιλίες **Πλακερά Χίου** καί **Λαϊνάτα Κρήτης**, καί οί όψιμες ποικιλίες **Ίόππης**, γνωστά ως **Γιάφφας** ή **Κύπρου**, καί **Βαλέντια** γνωστά ως **θερινά**.

β. **Λεμονιά.** Στήν Έλλάδα καλλιεργούνται οί ποικιλίες **κοινά**, **μικρόκαρπη Χίου**, **μεγαλόκαρπη**, **κιτρολεμονιά Κρήτης**, **εύρηκα** καί **Λίσμπου**.

γ. **Μανταρινιά.** Καλλιεργούνται οί ποικιλίες **κοινά**, **Γιάφφας**, **Σατσούμα** καί **Κλημεντίνη**.

δ. **Κιτριά.** Τό μικρόσωμο δένδρο τής κιτριάς καλλιεργείται περισσότερο στήν Κρήτη καί κυρίως οί ποικιλίες **Λαϊνάτη** καί **καρπουζάτη** καί ή **μεγαλόκαρπος**.

ε. **Βοτρυόκαρπος** Ο καρπός τής μέ ξινή πικρή γεύση είναι περιζήτητος σέ όρισμένες χώρες, π.χ. ΗΠΑ. Οί κυριότερες ποικιλίες, πού καλλιεργούνται στή χώρα μας, είναι ή **Ντούκαν**, **Μαρι** καί **Τριούμφ**.

στ. **Φράπα.** Στήν Έλλάδα ύπάρχει μιá ποικιλία, τά **κοινά**.

ζ. **Περγαμοτιά.** Ο καρπός τής χρησιμοποιείται στή ζαχαροπλαστική καί γιά παρασκευή αιθέριων έλαίων. Καλλιεργούνται τρεις ποικιλίες ή **κοινή**, ή **ροδόχρωμη** καί ή **Συριακή**.

η. **Νεραντζιά.** Υπάρχουν οί **κοινές** καί οί **άειγλυκες**. Χρησιμοποιούνται ως καλλωπιστικά δένδρα καί (ό καρπός τής) στή ζαχαροπλαστική.

- **Οικονομικά στοιχεία.** Η καλλιέργεια των έσπεριδοειδών είναι πολύ άποδοτική όταν γίνεται με σωστό τρόπο και όταν οι ποικιλίες που καλλιεργούνται είναι καλές. Πολλά πορτοκάλια εξάγονται στο έξωτερικό και η σύνδεση της χώρας μας με την ΕΟΚ ανοίγει καινούργιες προοπτικές, ιδιαίτερα αν καλλιεργηθούν και ποικιλίες που θα προμηθεύσουν την Ευρωπαϊκή αγορά σε εποχές που δεν υπάρχουν πορτοκάλια από άλλες χώρες.

Ο συνολικός αριθμός έσπεριδοειδών δέντρων και η παραγωγή τους κατά το 1974 δίνεται στον Πίνακα 3.6.1.

Έρωτήσεις

1. Σε ποιές περιοχές της Ελλάδας καλλιεργούνται κυρίως τα όπωροφόρα δένδρα;
2. Αναφέρετε τα κυριότερα έσπεριδοειδή και τους τόπους που καλλιεργούνται.
3. Τι ξέρετε για τη συγκομιδή των έσπεριδοειδών.
4. Ποιές ποικιλίες πορτοκαλιών βρίσκομε συνήθως στην αγορά;
5. Τι μέλλον έχει η καλλιέργεια των έσπεριδοειδών στην Ελλάδα;

3.7 Μηλοειδή.

Τα περισσότερα φρούτα που καλλιεργούμε και τρώμε κατάγονται από την Ασία και διαδόθηκαν στον υπόλοιπο κόσμο με τις μετακινήσεις των πληθυσμών. Η συστηματική καλλιέργεια των όπωροφόρων στην Ελλάδα αναπτύχθηκε κατά τα τελευταία πενήντα χρόνια. Η καλλιέργειά τους αρχικά ήταν άπλη σε σύγκριση με τον τρόπο που καλλιεργούνται σήμερα. Τήν εποχή εκείνη δεν γίνονταν καθόλου ψεκασμοί, ενώ σήμερα γίνονται δέκα ή και περισσότεροι ανάλογα με το δένδρο. Τα περισσότερα φρούτα, μέχρι πρόσφατα, έφθαναν στους καταναλωτές χωρίς διαλο-



Σχ. 3.7α.

Έκατοντάδες αυτοκίνητα ψυγεία ταξιδεύουν φορτωμένα με τα φρούτα και τα λαχανικά μας για τις αγορές της Δ. Ευρώπης.

γής. Με την πάροδο όμως του χρόνου αύξηθηκαν οι απαιτήσεις των καταναλωτών και έτσι τα όπωροφόρα άρχισαν να τυποποιούνται και να συσκευάζονται με τη βοήθεια ειδικών μηχανών. Διατηρούνται πολλές φορές σε ψυγεία — αποθήκες, ώσπου να σταλούν στις αγορές του έσωτερικού ή του έξωτερικού (σχ. 3.7α).

Ἡ Ἑλλάδα τελευταία παράγει μεγάλες ποσότητες ροδακίνων, τὰ ὅποια ἐξάγει στίς ἀγορῆς τῆς Εὐρώπης, καθώς καί μήλων, πού ἐπίσης ἐξάγει σέ σημαντικές ποσότητες.

Οἱ ἀπαιτήσεις τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ αὐξήσαν τὰ ἐργατικά χέρια καί τὰ ἐργαλεῖα πού χρειάζονται γιά νά φθάσουν τὰ φρούτα ἀπό τήν παραγωγή στήν κατανάλωση μέ ἀποτέλεσμα ὁ φρουτοπαραγωγός νά χρειάζεται νά ἐπενδύσει σημαντικά κεφάλαια γιά νά ἔχει στό τέλος κέρδος. Ἄν ὁμως δουλέψει σωστά ἀπό καλλιεργητική πλευρά, χρησιμοποίησει σωστές ποικιλίες καί φροντίσει γιά τήν ἐμπορία τῶν προϊόντων του ὅπως πρέπει, τότε ὁπωσδήποτε θά κερδίσει ἀρκετά χρήματα. Αὐτό φαίνεται ἀπό τό γεγονός ὅτι οἱ περιοχές τῆς Ἑλλάδας, πού εὐημεροῦν περισσότερο, εἶναι ἐκεῖνες πού καλλιεργοῦν ὄπωροφόρα δένδρα.

Στόν Πίνακα 3.7.1 δίνεται ἀναλυτικότερα ὁ συνολικός ἀριθμός ὄπωροφόρων δένδρων πού ὑπῆρχαν στήν Ἑλλάδα τό 1974 καθώς καί τό σύνολο τῆς παραγωγῆς σέ καρπούς.

Τά παραπάνω ὄπωροφόρα δένδρα διακρίνονται σέ τρεῖς κατηγορίες· τὰ **γιγάρ-τόκαρπα** (μηλιά, ἀχλαδιά, κυδωνιά), τὰ **πυρηνόκαρπα** (ροδακινιά, ἀμυγδαλιά, κερασιά καί βυσσινιά, βερικοκκιά, δαμασκηνιά) καί τὰ **λοιστά ὄπωροφόρα** (συκιά, καρυδιά, φυστικιά).

α) Γιγάρτόκαρπα.

Ἡ Μηλιά.

Κατάγεται ἀπό τήν Κ. Ἀσία. Σήμερα καλλιεργεῖται σ' ὅλο τόν κόσμο. Στήν Ἑλλάδα καλλιεργοῦνται στά ὄρεινά τῆς Πελοποννήσου, τῆ Στερεά, τό Πήλιο, τήν Κατερίνη, τῆ Φλώρινα καί τῆ Θράκη. Ἡ μεγαλύτερη ὁμως συγκέντρωση δένδρων βρίσκεται στήν περιοχή τοῦ Βερμίου, ἀνάμεσα στή Ἔδεσσα καί τῆ Βέροια (σχ. 3.7β).



Σχ. 3.7β.

Μηλιά μέ καρπούς:
Ποικιλίας Γκόλντεν Ντελίσιους.

- **Κλίμα καί ἔδαφος.** Ἡ μηλιά εἶναι δένδρο ψυχρῶν καί ὑγρῶν περιοχῶν. Ἀπαιτεῖ μέση θερμοκρασία μικρότερη ἀπό 24°C καί τουλάχιστο δύο μήνες τό χειμῶνα θερμοκρασία μικρότερη ἀπό 9°C γιά νά διακοπεῖ ὁ λήθαργος τῶν ὀφθαλμῶν τῆς. Τά ἔδαφη πού προτιμᾶ εἶναι τὰ ἀμμοπηλώδη ἢ πηλοαμμώδη πού εἶναι φτωχά σέ ἀσβέστιο.

- **Πολλαπλασιασμός της μηλιάς και φύτευση δένδρων.** Ο συνηθέστερος τρόπος πολλαπλασιασμού της είναι η δημιουργία σποροφύτων που μπολιάζονται κυρίως με ένοφθαλμισμό με κοιμώμενο όφθαλμό. Η φύτευση των μικρών δένδρων γίνεται κατά τούς χειμερινούς μήνες και οι όπωρωνες πρέπει να είναι άμυγες, δηλαδή χωρίς άλλα είδη δένδρων.

- **Περιποίηση δένδρων.** Η μηλιά δέν μπορεί να ζησει με ζιζάνια στο χωράφι, γι' αυτό χρειάζεται πολλά σβαρνίσματα, ώστε τό έδαφος κάτω από τά δένδρα να είναι πάντοτε καθαρό. Οί λιπάνσεις γίνονται ανάλογα μέ τό μέγεθος των δένδρων, ένώ τά ποτίσματα πρέπει να γίνονται κανονικά, περίπου 4-6 τό χρόνο. Οί μηλιές χρειάζονται άραιώμα του καρπού στίς χρονιές μεγάλης καρποφορίας, ώστε οί καρποί που άπομένουν να έχουν ίκανοποιητικό μέγεθος και χρώμα, καλύτερη γεύση και έγκαιρη ώρίμανση. Τό κλάδεμα πρέπει να γίνεται από ειδικευμένους κλαδευτές, που ξέρουν καλά ποιά είναι τά καρποφόρα όργανα του δένδρου και τόν τρόπο καρποφορίας τους. Τό κλάδεμα γίνεται όταν τά δένδρα είναι μικρά, γιά να σχηματισθούν όπως πρέπει (κλάδεμα διαμορφώσεως σχήματος), και τά έπόμενα χρόνια γιά καρποφορία (κλάδεμα καρποφορίας). Η συγκομιδή του καρπού αρχίζει από τόν Ιούλιο μέ τίς πρώιμες ποικιλίες και τελειώνει τόν Νοέμβριο μέ τίς όψιμες. Γίνεται διαλογή του καρπού και τά μήλα όδηγούνται στήν άγορά ή άποθηκεύονται σε ψυγεία γιά να πουληθούν άργότερα.

- **Ποικιλίες.** Οί κυριότερες ποικιλίες που καλλιεργούνται στήν Ελλάδα είναι από τίς φθινοπωρινές ή **Ντελίσιους** μέ όλες τίς έρυθρές παραλλαγές της (**Στάρκιν, Ρέντ Ντελίσιους** κλπ), ή **Γκόλντεν Ντελίσιους** μέ χρώμα κίτρινο (δέν έχει καμιά σχέση μέ τήν προηγούμενη), ή **Μπελφόρ**, ή **Τζόναθαν**, ψνωστή στήν Ελλάδα ως **Αμερικάνικη**, ή **Καρλάτ**, τό **Φιρίκι**, ή **Κίνγκ Ντέιβιντ** και τό **κυδωνόμηλα**. Από τίς χειμερινές ποικιλίες ή σπουδαιότερη είναι ή **Ντί Κομέρς**.

- **Οικονομικά στοιχεία.** Η μηλιά αρχίζει να καρποφορεί από τόν 5ο συνήθως χρόνο, αύξάνει τήν καρποφορία ως τά 30 της χρόνια και άποδίδει σταθερά ως τά 50.

Οί φρουτοπαραγωγοί, που έχουν ποικιλίες έμπορεύσιμες και έξαγωγίμες σε όργανωμένους όπωρωνες, όπου εφαρμόζουν τούς σωστούς ψεκασμούς, γιά τήν καταπόλεμηση των έντόμων και των άσθενειών της μηλιάς, και που ακολουθούν τίς όδηγίες των ειδικων γεωπόνων, κερδίζουν άρκετά χρήματα και εύημερούν.

Άχλαδιά ή άπιδιά.

Πολλά από όσα γράφηκαν γιά τή μηλιά ισχύουν και γιά τήν άχλαδιά και γι' αυτό δέν έπαναλαμβάνονται οί παράγραφοι γιά τό κλίμα και τό έδαφος, τόν πολλαπλασιασμό, τή λιπάνση, τό πότισμα, τό άραιώμα, τό κλάδεμα, τή συγκομιδή και τή φύτευση του όπωρώνα. Σχετικά μέ τό φύτεμα των νέων δένδρων συνηθίζεται πολύ να φυτεύονται κατά γραμμές γιά να διαμορφώνουν τό δένδρα σε **γραμμοειδή σχήματα** ή **σπαλιώνες** ή **σχήμα παλμέτας** (σχ. 3.7γ).

- **Ποικιλίες.** Από τίς θερινές ποικιλίες έχομε στήν Ελλάδα τό **μοσχάπιδο**, τούς **άχτσέδες**, τήν **κόσια**, τήν **κοντούλα**, τή **Σάντα Μαρία Μορεττίνη**, τή **Μπούτιρα Πρεκός Μορεττίνη** και τή **Γουίλιαμς** ή **Μπαρτλέ**. από τίς φθινοπωρινές ποικιλίες τή **Σπάντα**, τό **Κριστάλι**, τήν **Κάιζερ Άλεξάντερ** και τίς **καμπάνες** και τέλος από τίς χειμερινές, τά **σιδηράχλαδα Μυτιλήνης**, τήν **Πάσα Κρασάνε** κ.ά.

- **Οικονομικά στοιχεία της άχλαδιάς.** Τό δέντρο, άν είναι μπολιασμένο πάνω σε κυδωνιά, αρχίζει να καρποφορεί από τόν τρίτο χρόνο, αύξάνει τήν καρποφορία του ως τό 15ο, διατηρεί τήν παραγωγή μέχρι τόν 25ο και ζει ως τά 40-50. "Αν είναι

μπολιασμένο πάνω σε άχλαδιά αρχίζει τον 6ο χρόνο, αυξάνει την καρποφορία ως τον 30ο, διατηρεί την παραγωγή ως τα 50 και ως τα 80. Όταν ο παραγωγός εφαρμόζει όσα είπαμε και για τη μηλιά, τότε έχει ένα πολύ καλό εισόδημα.



Σχ. 3.7γ.

Άχλαδιές διαμορφωμένες σε παλέτα.

Κυδωνιά.

Τά δένδρα είναι χαμηλού αναστήματος, και ο καρπός τους όγκώδης, κίτρινος και με λιθώδη κύτταρα. Απαιτεί ύψηλές θερμοκρασίες τό καλοκαίρι και άντεχει πολύ στους άνεμους. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο, παραφυάδες, μοσχεύματα και μπόλιασμα και δέχεται όλες τις άλλες περιποιήσεις (ποτίσματα, λίπανση κλπ) όπως και η μηλιά.

- **Οικονομικά στοιχεία.** Η κυδωνιά αρχίζει να καρποφορεί από τον τρίτο χρόνο, αυξάνει την καρποφορία της ως τό 15ο, τη διατηρεί σταθερή μέχρι τό 25ο και ζει ως τα 50.

β) Πυρηνόκαρπα.

Ροδακινιά.

Η ροδακινιά κατάγεται από την Κίνα. Στην Ελλάδα έχει επεκταθεί η καλλιέργειά της σ' ολόκληρη τη χώρα, με ιδιαίτερες συγκεντρώσεις δένδρων στην Κεντρική ιδίως Μακεδονία και κυρίως τους νομούς Ήμαθίας, Πέλλης και Πιερίας, όπου και παράγεται ο όγκος των ροδακίνων που εξάγονται. Τό δένδρο είναι μάλλον μικρόσωμο και ζει περίπου 25-30 χρόνια (σχ.3.7δ).

- **Κλίμα και έδαφος.** Η ροδακινιά απαιτεί και άντεχει τις ύψηλές θερμοκρασίες. Τό δένδρο, έπειδή άνθίζει πρώιμα, παθαίνει τακτικά ζημιές από παγετό ή από χαμηλές

θερμοκρασίες, πού δέν έπιτρεπουν τήν κανονική γονιμοποίηση τών άνθέων. Έπίσης πολύ χαμηλές θερμοκρασίες τό χειμώνα μπορεί νά προκαλέσουν τήν ξήρανση όλόκληρων δένδρων. Δέν πρέπει όμως ό χειμώνας νά είναι καί πολύ ήπιος, γιατί οί περισσότερες ποικιλίες άπαιτούν 700-800 τουλάχιστον ώρες μέ θερμοκρασίες κάτω άπό τούς 7°C γιά νά διακόψουν τό λήθαργό τους. Διαφορετικά πέφτουν τά μάτια καί τά άνθη μέ συνέπεια μερική άκαρπία. Τά έδάφη, πού προτιμά ή ροδακινιά, είναι τά άρδευόμενα, τά έλαφρά καί άμμοπηλώδη καί αυτά πού άποστραγγίζονται καλά.



Σχ. 3.7δ.

Άνθισμένος ροδακινέωνας μέ χλωρή λίπανση.

- **Πολλαπλασιασμός καί φύτευση.** ΈΗ ροδακινιά πολλαπλασιάζεται μέ σπόρο μπολιάζοντας τά φυτάρια μέ τήν επιθυμητή ποικιλία. Τό μόλιασμα, άνάλογα μέ τό έδαφος πού θά φυτευθοϋν οί ροδακινίες, γίνεται πάντα σέ άμυγδαλιές, δαμασκηνίες καί βερικοκκίες. ΈΗ φύτευση τών νεαρών δένδρων γίνεται τό χειμώνα σέ άποστάσεις 5-7 μέτρων ή καί πιό κοντά, άν πρόκειται νά διαμορφωθοϋν σέ παλμέτα.

- **Καλλιεργητικές έργασίες.** Όπως καί τά άλλα όπωροφόρα δένδρα, ή ροδακινιά άπαιτεί κατεργασία του έδάφους, λιπάνσεις, ποτίσματα, άραιώμα του καρπού καί κλαδέματα (σχήματος καί καρποφορίας).

Ό παραγωγός πρέπει νά φροντίσει έπίσης γιά τήν καταπολέμηση τών άσθενειών καί τών έντόμων. Γι' αυτό πρέπει νά έπαναλαμβάνει τούς ψεκασμούς σύμφωνα μέ τό καθορισμένο πρόγραμμα γιά τή ροδακινιά. Πληροφορίες σχετικές μπορεί νά πάρει άπό τούς ειδικούς γεωπόνους τής περιοχής του.

- **Συγκομιδή του καρπού.** Ό καρπός, άνάλογα μέ τήν ποικιλία, συγκομίζεται άπό τά τέλη Μαΐου ως τά τέλη Σεπτεμβρίου. Ό ιδεώδης καρπός, ως πρός τή γεύση, πρέπει νά συγκομίζεται ώριμος άπό τό δέντρο. Όταν όμως πρόκειται νά ταξιδέψει μακριά συγκομίζεται 3-4 μέρες πρίν ώριμάσει τελείως, όπότε μπορεί νά παραμείνει σέ ειδικούς ψυκτικούς χώρους (βαγόνια, αυτοκίνητα καί πλοία ψυγεία) επί 10-12 μέρες, σέ θερμοκρασία 4-8°C.

Οί καρποί πρέπει νά διαλέγονται μέ σύστημα, κατά μέγεθος, μέ καρποδιαλογείς. Ό καρπός πού εξάγεται πρέπει νά είναι τυποποιημένος καί νά τοποθετείται σέ ειδικές πλαστικές θήκες φωλιές, γιά νά μπορεί νά ταξιδέψει χωρίς ζημιές.

- **Ποικιλίες.** Στην Ελλάδα από τις υπερπρώιμες ποικιλίες καλλιεργούνται ή *Σπρίγκ Τάιμ* και ή *Πρεκοκίσιαμ*-από τις πρώιμες ή *Μεϊφλόουερ*, *Μορεττίνι*, ή *Καρντινάλ*, ή *Ρέντκαπ*, ή *Ντίξριεντ* κ.ά. από τις μεσοπρώιμες ή *Βιολέττα*, ή *Ρέντ Χάβεν* κ.ά., από τις κανονικές ποικιλίες ή *Έρλυ Χάλ*, ή *Έλμπέρτα* και ή *Χάλ*, τέλος από τις θύμμες ποικιλίες ή πράσινη *Έλμπέρτα*, ή *Κρούμελ* και ή *Κότονα Μάσσιμα*. Εκτός από τις παραπάνω υπάρχουν και ποικιλίες για κονσερβοποίηση.

- **Οικονομικά στοιχεία.** Η ροδακινιά άρχίζει να καρποφορεί από τον 3ο χρόνο, αυξάνει την καρποφορία της ως το 10ο και ζει ως τα 30. Ο παραγωγός ροδακινών κερδίζει αρκετά χρήματα αν η παραγωγή έξαχθεί στο έξωτερικό. Διαφορετικά, επειδή οι ποσότητες που παράγονται είναι μεγάλες, ο χρόνος καταναλώσεως περιορισμένος και η εσωτερική αγορά δεν μπορεί να απορροφήσει το σύνολο της παραγωγής, οι παραγωγοί ζημιώνονται οικονομικά.

Άμυγδαλιά.

Κατάγεται από τον Καύκασο και τη Μ. Ασία και καλλιεργείται σε πολλά λοφώδη, ημιορεινά εδάφη που είναι ακατάλληλα για άλλες καλλιέργειες.

Από τα 6.000.000 περίπου δένδρα που καλλιεργούνται στη χώρα μας το 1/3 καλλιεργείται στην Κρήτη. Το σύνολο της παραγωγής άμυγδάλων στην Ελλάδα ξεπερνά τους 45.000 τόνους τη χρονιά.

- **Κλίμα και έδαφος.** Η άμυγδαλιά είναι απαιτητική σε ό,τι αφορά το κλίμα και τη θερμοκρασία επειδή ανθίζει πρώιμα. Έτσι δεν άντεχει πολύ σε βορεινά μέρη και παθαίνει ζημιές από παγετό με αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής. Οι παραγωγοί, για να αποφύγουν τις ζημιές αυτές, φυτεύουν ποικιλίες που ανθίζουν θύμια, όπως είναι η *Τρούιτο* (σκληρή), ή *Τέξας* (ήμισκληρη) και ή *Ρέτσου* (άφρατη). Οι ποικιλίες αυτές φυτεύονται όλες μαζί για να γονιμοποιεί ή μία την άλλη. Ός προς το έδαφος, αντίθετα με το κλίμα, δεν είναι απαιτητικό δένδρο. Μπορεί να καλλιεργηθεί ακόμη και σε ξερά, άσβεστοδάφη, πετρώδη εδάφη. Η άμυγδαλιά πολλαπλασιάζεται με σπόρο και μόλιασμα. Τα μικρά δένδρα φυτεύονται στο μόνιμο άμυγδαλώνα τον επόμενο χειμώνα. Χρειάζονται κατεργασία του εδάφους, λιπάνσεις, ποτίσματα, κλαδέματα και κυρίως ψεκασμούς για την καταπολέμηση των ασθενειών (όπως είναι ή Μονίλια) και των εντόμων.

- **Συγκομιδή του καρπού.** Η συγκομιδή γίνεται με ραβδισμό ή με σύγχρονους μηχανικούς δονητές. Ο καρπός αποφλοιώνεται, ξεραίνεται και φυλάγεται, για να πουληθεί σε καλές τιμές, την εποχή των Χριστουγέννων.

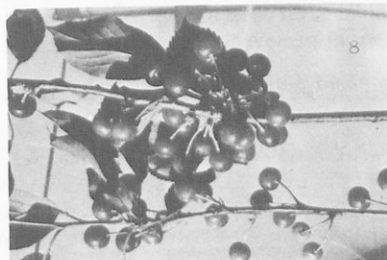
Η άμυγδαλιά καρποφορεί τον 4ο χρόνο, αυξάνει την καρποφορία της ως το 15ο και ζει ως τα 60.

Κερασιά και βουσσινιά.

Τά δένδρα αυτά έχουν την ίδια πατρίδα με την άμυγδαλιά. Στην Ελλάδα ή καλλιέργειά τους έχει επεκταθεί σε όλη τη χώρα, με μεγαλύτερες συγκεντρώσεις δένδρων στη Μακεδονία, την Πελοπόννησο και τη Στερεά Ελλάδα. Το κλίμα που απαιτούν οι κερασιές και οι βουσσινιές είναι εκείνο των δροσερών και υγρών περιοχών, έτσι ευδοκιμούν όπου και οι μηλιές. Ός προς το έδαφος προτιμούν έδαφη άμμοπηλώδη με άρκετη ύγρασία (σχ. 3.7ε).

Πολλαπλασιάζονται με σπόρο και μόλιασμα και φυτεύονται πολλές ποικιλίες μαζί για να γονιμοποιεί ή μία την άλλη (οι κερασιές είναι απόλυτα *αυτόστειρες* και οι βουσσινιές μερικώς *αυτογόνιμες*). Χρειάζονται όλες τις καλλιεργητικές φροντίδες όπως και τα άλλα όπωροφόρα δένδρα.

Τό μεγαλύτερο πρόβλημα είναι ή συγκομιδή του καρπού, πού γίνεται μέ τά χέρια καί είναι πολυδάπανη. Έτσι, γιά νά κερδίσει, ό παραγωγός θά πρέπει νά



Σχ. 3.7ε.

“Άνθη καί καρποί βουσιιάς.

πετύχει πολύ καλές τιμές. Οί ποικιλίες τών κερασιών είναι τά *άπαλόσαρκα* (πρώιμα *Κολυνδροῦ* κλπ) καί τά *τραγανόσαρκα* (τραγανά *Έδέσσης, Βόλου* κλπ).

Βερικοκιά.

Κατάγεται από τόν Καύκασο καί καλλιεργείται σήμερα στίς εύκρατες ζώνες καί τών δύο ήμισφαιρίων. Στήν Έλλάδα καλλιεργείται κυρίως στήν Πελοπόννησο, τή Μακεδονία καί τά νησιά του Αιγαίου. Έπειδή ό καρπός του δένδρου είναι πολύ πρώιμος καί έχει εξαιρετική γεύση, εξάγεται ίκανοποιητικά στό έξωτερικό. Τελευταία φυτεύονται πολλά δένδρα στήν Πελοπόννησο καί στή Χαλκιδική.

-Κλίμα καί έδαφος. Η βερικοκιά άνθίζει πρώιμα. Γι' αυτό πρέπει νά αποφεύγονται περιοχές μέ δψιμους παγετούς, καθώς καί πολλές βροχές κατά τήν άνθιση, πού βοηθοῦν στήν ανάπτυξη τής μονίλιας. Έπίσης τό δένδρο χρειάζεται τό χειμερινό ψύχος γιά νά διακοπεί ό λήθαργος τών όφθαλμών του.

Ός πρός τό έδαφος ή βερικοκιά είναι λιγότερο άπαιτητική από τή ροδακινία καί μπορεί νά καλλιεργηθεί καί σέ άσβεστώδη έδάφη, σχετικώς ξερά.

-Πολλαπλασιασμός, φύτευση. Πολλαπλασιάζεται μέ σπόρο καί μόλισημα καί τά νέα δένδρα φυτεύονται σέ κανονικούς όπωρώνες τόν έπόμενο χειμώνα.

-Καλλιεργητικές έργασίες. Τό δένδρο χρειάζεται λιπάσματα, πότισμα, κλάδεμα καί έδαφος χωρίς ζιζάνια. Έπίσης σέ χρονίες μέ μεγάλη καρποφορία χρειάζεται καί άραιώμα καρπού. Η συγκομιδή του καρπού γίνεται μέ τά χέρια καί γι' αυτό είναι πολυδάπανη.

-Οικονομικά στοιχεία. Τό δένδρο άρχίζει τήν καρποφορία του από τόν 3ο χρόνο, τήν αύξάνει ώς τό 12ο καί ζει ώς τά 40 περίπου. Τό κόστος τής συγκομιδής μαζί μέ τό γεγονός ότι ό καρπός πρέπει νά πουληθεί χωρίς καθυστέρηση είναι τά κυριότερα μειονεκτήματα. Αύτά μαζί μέ τούς κινδύνους από τό χαλάζι άποτελοῦν τά βασικά αίτια πού τό κέρδος του παραγωγού είναι πολλές φορές μειωμένο. Παρ' όλα αυτά όμως, πολλές φορές οι καλλιεργητές τής βερικοκιάς πετυχαίνουν πολύ καλό εισόδημα καί εύημεροῦν.

Δαμασκηλιά.

Μέ το όνομα «δαμασκηλιά» καλλιεργούνται σ' όλο τον κόσμο διάφορα είδη δένδρων. Κατάγεται από την Κασπία θάλασσα. Στην Ελλάδα καλλιεργείται σ' ολόκληρη τη χώρα. Οι συστηματικοί όμως όπωρωνες είναι λίγοι. Τά δαμάσκηνα πουλιούνται νωπά ή ξερά. Ή Μακεδονία, ή Στερεά Ελλάδα, ή Θράκη και ή Σκόπελος είναι οι περιοχές μέ τά περισσότερα δένδρα.

γ) Λοιπά όπωροφόρα.**Συκιά.**

Ή συκιά κατάγεται από την περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου και ή καλλιέργειά της στην Ελλάδα είναι πολύ παλιά. Οι καρποί της τρώγονται και νωποί και ξεροί. Τά περισσότερα ξερά σύκα παράγονται στην Πελοπόννησο, ενώ τά νωπά στην Πελοπόννησο, ή Στερεά Ελλάδα και ή Μακεδονία.

Καρυδιά.

Πατρίδα της θεωρείται ή Κίνα και ό Καύκασος. Στην Ελλάδα ή καλλιέργειά της είναι παλιά. Σήμερα καλλιεργείται σποραδικά σέ διάφορες περιοχές της. Τά τελευταία χρόνια άρχισαν νά φυτεύουν και συστηματικούς δενδρώνες καρυδιάς. Έκτός από τον καρπό είναι περιζήτητο και τό ξύλο της καρυδιάς για την κατασκευή επίπλων.

Φυστικιά.

Τό δένδρο κατάγεται από τό Τουρκεστάν και ή Μ. Άσία. Στην Ελλάδα καλλιεργείται κυρίως στην Αίγινα και την Άττική. Ήπειδή ό καρπός της φυστικιάς

**Σχ. 3.7στ.**

Φυστικιά σέ κλαδί φυστικιάς.

είναι πολυτιμότετος και πολύ ακριβός υπάρχει τάση αύξησεως του αριθμού των καλλιεργουμένων δένδρων. Τά δένδρα αυτά είναι **δίοικα**, δηλ. άλλα είναι άρσενικά και άλλα είναι θηλυκά. Είναι από τά λίγα φυλλοβόλα δένδρα πού φυτεύονται μέ μπάλλα χώματος (σχ. 3.7στ). Παρά τό γεγονός ότι καθυστερεί στην καρποφορία (60 χρόνο), δίνει καλό εισόδημα στον καλλιεργητή.

Λεπτοκαρυά ή Φουντουκιά.

Τό δένδρο κατάγεται από τον Πόντο της Μ. Άσίας όπου βρίσκεται και σήμερα σαν αυτοφυές φυτό, καλλιεργούμενο εκεί από 2000 και περισσότερα χρόνια. Από τον Πόντο μεταπήδησε στην Ελλάδα και κατοπιν μεταφέρθηκε από Έλληνες άποίκους στην Ν. Ιταλία.

Τά τελευταία χρόνια άρχισε νά εξαπλώνεται ή καλλιέργεια του δένδρου στην Ελλάδα σε οργανωμένους δενδρώνες.

Οί καρποφόροι βλαστοί του δένδρου είναι οί του περασμένου χρόνου πάνω στους όποιους εμφανίζονται χωριστά τά άρσενικά και χωριστά τά θηλυκά άνθη του: έπομένως τό δένδρο είναι μόνοικο και δικλινές.

Προτιμά έδάφη πού βρίσκονται σε ύψόμετρο 300 ως 800m σε πλαγιές και είναι ιδεώδες δένδρο για την αξιοποίηση όρεινων περιοχών της χώρας μας.

Ό καρπός του είναι περιζήτητος σαν ξηρός καρπός και όπου γίνεται συστηματική ή καλλιέργειά του αφήνει καλό εισόδημα στον παραγωγό. Καρποφορεί από τό 3^ο-4^ο χρόνο αύξάνει την καρποφορία του μέχρι τον 15^ο και παράγει σταθερά μέχρι τά 45· μπορεί δέ νά ζήσει μέχρι και 120 χρόνια.

Έρωτήσεις.

1. Ποιές κατηγορίες όπωροφόρων δένδρων καλλιεργούνται στην Ελλάδα περισσότερο;
2. Ποιά γιγατόκαρπα έξάγονται περισσότερο και πού καλλιεργούνται;
3. Πόσων ειδών κλαδέματα γίνονται στη μηλιά;
4. Τι γνωρίζετε για τή συγκομιδή των μήλων;
5. Ποιά δένδρα άνήκουν στα πυρηνόκαρπα;
6. Ποιές καλλιεργητικές έργασίες χρειάζονται οί ροδακινιές;
7. Πού έξάγονται τά περισσότερα ελληνικά ροδάκινα και πώς μεταφέρονται;
8. Ποιά σημασία έχει ή τυποποίηση των φρούτων;
9. Τι συμβαίνει όταν τά ροδάκινα μας δέν μπορούν νά έξαχθούν στο έξωτερικό;
10. Από ποιά δένδρα προέρχονται οί ξεροί καρποί;
11. Ποιό είναι τό μεγαλύτερο οικονομικό πρόβλημα στην καλλιέργεια της κερασιάς;
12. Συμφέρει ή καλλιέργεια της βερικοκκιάς;
13. Τι σημαίνει νωπά ή ξερά δαμάσκηνα και νωποί ή ξεροί καρποί σύκων;
14. Τι σημαίνει δίοικο δένδρο και ποιά όπωροφόρα άνήκουν σ' αυτή την κατηγορία;

3.8 Έλαιόδενδρα

Η ελιά κατάγεται από τη Μ. Ασία και την Ελλάδα και μάλιστα από την περιοχή της Κρήτης. Καλλιεργείται από τα πολύ παλιά χρόνια, όπως φαίνεται και από τη διήγηση για τον κατακλυσμό του Νώε ότι τό περιστέρι έφερε πίσω στην κιβωτό κλαδί ελιάς. Στους αρχαίους Έλληνες ήταν σύμβολο ειρήνης και πολιτισμού και μέ κλαδιά της στεφάνωναν τούς Όλυμπιονίκες. Τό δένδρο είναι αιωνόβιο και καλλιεργείται για τό θαυμάσιο καρπό του και για τό ξύλο του.

Στήν Ελλάδα άποτελεί τή μόνη σχεδόν πηγή φυτικών λαδιών ή καλλιέργειά της είναι πολύ έκτεταμένη και καλύπτει έκταση 6.000.000 περίπου στρεμμάτων μέ κανονικούς ελαιώνες (σχ. 3.8α), πού βρίσκονται στην Πελοπόννησο, στην Κρήτη και στά νησιά του Αιγαίου (Λέσβο κλπ). Καλλιεργείται ακόμη στά νησιά του Ιονίου, τή Θεσσαλία, τή Μακεδονία, τήν Ήπειρο, τά Δωδεκάνησα και τή Θράκη. Η ελιά και τά προϊόντα της έχουν μεγάλη οικονομική σημασία για τή χώρα μας, γιατί όχι μόνο καλύπτει τίς ανάγκες μας αλλά και εξαγονται μεγάλες ποσότητες στό έξωτερικό, άποδίδοντας πολύτιμο συνάλλαγμα.

- **Κλίμα και έδαφος.** Η ελιά είναι δένδρο ηπιων και μάλλον ξερών περιοχών. Μέ ηπιο και ύγρο χειμώνα και ξερό και θερμό καλοκαίρι. Ευδοκίμει στή «ζώνη τής ελιάς» πού περιλαμβάνεται σέ γεωγραφικό πλάτος 30° ως 45°, μέ έτησια θερμοκρασία 16°C και ελάχιστη όχι κατώτερη από 3°C.

Αναπτύσσεται σέ γόνιμα έδαφη, αλλά μπορεί νά αναπτυχθεί και σέ σχετικώς ξερά και φτωχά έδαφη, χαλικώδη, άσβεστώδη και πετρώδη.



Σχ. 3.8α.

Έλαιώνας μέ καθαρό τό έδαφος από ζιζάνια και μέ σωστά κλαδεμένα δένδρα.



Σχ. 3.8β.

Νέος ελαιώνας μέ συγκαλλιέργεια βαμβακιού.

- **Πολλαπλασιασμός - Φύτευση.** Η ελιά πολλαπλασιάζεται μέ σπόρο, μοσχεύματα, παραφυάδες, καταβολάδες, γόγγρους και μόλιασμα. Τά τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται πολύ ή μέθοδος τών μοσχευμάτων. Χρησιμοποιούνται διετείς ή μονοτείς βλαστοί και μέ τό σύστημα τής ύδρονεφώσεως υπάρχουν μεγάλα ποσοστά έπιτυχίας.

Η φύτευση τών νέων δενδρυλλίων γίνεται μέ μπάλλα χώματος τόν έπόμενο χρόνο, σέ άποστάσεις 3 ως 8 μέτρων. Τά τελευταία χρόνια φυτεύουν τά δένδρα ελιάς σέ μικρές άποστάσεις για νά αναπτύσσονται σέ σχήμα θάμνου, νά καρποφορουν νωρίτερα και νά γίνεται ή συλλογή μέ μικρότερη δαπάνη (σχ. 3.8β).

- **Περιποίηση του δένδρου.** Η έλιά δέν χρειάζεται πολλές περιποιήσεις όπως άλλα όπωροφόρα. Δέν πρέπει όμως νά ξεχνούμε ότι είναι δένδρο πού χρειάζεται λιπάνσεις, ποτίσματα (ιδιαίτερα σέ ξερά μέρη), κλαδέματα καί ιδιαίτερα ψεκασμούς γιά τήν καταπολέμηση διαφόρων άσθενειών, καθώς καί γιά τό δάκο τόν πυρηνοτρίτη. Σέ έλαιοκομικές περιοχές οι ψεκασμοί γίνονται μέ άεροπλάνα.

Ποικιλίες. Οι ποικιλίες τής έλιάς διακρίνονται στίς **κατάλληλες γιά έλαιοποίηση** καί στίς **βρώσιμες**. Στίς πρώτες άνήκουν ή **κορωνέικη** (κρητικιά, κορωνιά, λαδολιά, λιανολιά, ψιλολιά) ή **μαστοειδής** (τσουανάτη, μουρατολιά, άθηνολιά, μαστολιά), ή **κοθρέικη** (κορινθιακή, γλυκομανάκι, μανακολιά), ή **κολυμπάδα** (καρυδολιά, ψιλολιά, στρουμπουλολιά), ή **μεγαρίτικη** (χονδρολιά, βοβωδίτικη). Στίς δεύτερες άνήκουν ή **κονσερβολιά** (Άμφίσσης, Άγρινίου, Άρτας, Βολιώτικη, μηλολιά, χονδρολιά), ή **Καλαμών** (Άετούχι, Κορακολιά, Καλαμαριανή, Τσιγκέλι) ή **θρουμπολιά**, ή **άμυγδαλολιά**, ή **καρυδολιά** κ.ά.

- **Οικονομικά στοιχεία.** Η έλιά είναι άποδοτικό δένδρο, ιδιαίτερα όταν δέχεται τίς περιποιήσεις πού πρέπει. Έχει όμως τό μειονέκτημα ότι παρενιαυτοφορεί (δέν καρποφορεί κάθε χρόνο). Έκείνο πού κοστίζει πολύ είναι ή συγκομιδή του καρπού, πού γίνεται μέ ραβδισμό τών δένδρων (άνατολική Κρήτη), μέ τ'ά χέρια άπό τό δένδρο (Πελοπόννησο), ή μέ τ'ά χέρια άπό τό έδαφος, όπου άφήνονται νά πέσουν πρώτα οι καρποί (Ρέθυμνο). Γενικά, γιά τή συγκομιδή τής έλιάς χρειάζονται πολλά έργατικά χέρια, τά όποία είναι δυσεύρετα τήν έποχή τής συλλογής καί τελικά άνεβάζουν τό κόστος τής παραγωγής. Γίνεται μεγάλη προσπάθεια σήμερα γιά τήν ανακάλυψη καί τήν κατασκευή μηχανικών δονητών τών δένδρων ή άλλων μηχανημάτων, πού θά αναγκάζουν τόν καρπό νά πέφτει πάνω σέ πανιά καί νά μαζεύεται στή συνέχεια άπό εκεί. Όταν ή παραγωγή τών δένδρων είναι καλή, οι έλαιώνες όργανωμένοι καί ή τιμή του λαδιού βρίσκεται σέ καλά επίπεδα, ό παραγωγός μπορεί νά βγάλεϊ άρκετά χρήματα.

Έρωτήσεις.

1. Πού καλλιεργείται ή έλιά;
2. Πώς καταναλώνονται οι έλιές;
3. Ποιά ή σημασία τής έλιάς γιά τή χώρα μας;
4. Ποιά είναι ή «ζώνη τής έλιάς» καί τί σημαίνει;
5. Ποιά είναι ή σπουδαιότερη δαπάνη γιά τόν έλαιοπαραγωγό;

3.9 Άμπελι.

Τό άμπέλι έχει τήν πιό άρχαία ιστορία, πράγμα πού φαίνεται άπό τούς πολυάριθμους μύθους γιά τήν καταγωγή και τήν εμφάνισή του. Ή καλλιέργειά του άρχισε άπό τήν 8η χιλιετηρίδα π.Χ. Στήν Ήλλάδα καλλιεργείται άπό τήν 5η χιλιετηρίδα π.Χ. και οί άρχαίοι “Έλληνες ήταν οί πρώτοι άμπελουργοί πού μετέφεραν τήν καλλιέργειά του στή νότια Ήταλία, τή νότια Γαλλία και τήν Ήσπανία.

Τό 1900 καλλιεργούνταν 3.000.000 περίπου στρέμματα μέ άμπέλι στήν Ήλλάδα. Ή φυλλοξήρα όμως κατάστρεψε πολλά άπό τά άμπέλια εκείνα και σήμερα καλλιεργούνται πολύ λιγότερα.

Ή άμπελοκαλλιέργεια έχει μία ιδιαίτερη οικονομική σημασία και γιά τήν έθνική οικονομία τής χώρας μας και γιά τούς καλλιεργητές πού τήν άσκούν. Καλλιεργείται σέ εκτάσεις πού είναι ακατάλληλες ή λιγότερο άποδοτικές γιά άλλες καλλιέργειες. Άποδίδει καρπούς γρηγορότερα άπό άλλα καρποφόρα δένδρα και ή κατά στρέμμα άπόδοσή του είναι μεγαλύτερη άπ’ αυτά. Τά προϊόντα του άμπελιού άποτελούν μία σημαντική πρώτη ύλη γιά τή βιομηχανία. Μέ τήν καλλιέργεια, τή διάθεση και τήν έπεξεργασία τους ζει ένα πολύ μεγάλο μέρος του πληθυσμού τής χώρας μας και γενικά ή καλλιέργεια του άμπελιού συμβάλλει στή δημιουργία του άγροτικού εισοδήματος.

Τά βασικά προϊόντα τής άμπελοκαλλιέργειας είναι τά έπιτραπέζια σταφύλια, ή σταφίδα (κορινθιακή και σουλτανίνα) και τό κρασί.



Σχ. 3.9α.

Γραμμική καλλιέργεια άμπελιού στήν περιοχή Καβάλας.

- **Καλλιέργεια.** Ο κορμός του άμπελιού διαμορφώνεται σέ κύπελλο, σέ κρεβατίνα ή σέ γραμμικά σχήματα (σχ.3.9α και 3.9β). Τά τελευταία εφαρμόζονται όλο και

περισσότερο στην Ελλάδα. Πρώτα είχαν εφαρμοσθεί σε βορειότερες από την Ελλάδα χώρες. Μ' αυτό τον τρόπο καλλιέργειας εξασφαλίζεται στα φυτά περισσότερος ήλιος και υψηλότερες θερμοκρασίες. Έπειδή, εξ άλλου, τά γραμμικά σχήματα προσφέρονται καλύτερα και στις μηχανικές απαιτήσεις της εποχής μας, διαδίδονται όλο και περισσότερο. Στη χώρα μας, και ιδιαίτερα στη Βόρεια και Κεντρική Ελλάδα και μάλιστα στις έπιτραπέζιες ποικιλίες, ή εφαρμογή τους είναι καθολική. Έτσι, υπολογίζεται ότι ή έκτασή τους σήμερα ξεπέρασε συνολικά τά 120.000 στρέμματα, σέ έπιτραπέζιες ποικιλίες σταφυλιών, πού κατανέμονται περίπου ως έξης:

Περιοχή	Θράκης	12.000	στρέμματα
»	Καβάλας	25.000	»
»	Θεσσαλονίκης-Χαλκιδικής	35.000	»
»	Πιερίας	3.000	»
»	Τυρνάβου	45.000	»



Σχ. 3.9β.

Κρεβατιές άμπελιού στό 'Ηράκλειο Κρήτης.

Έπειδή οί γραμμικοί άμπελώνες είναι καλύτεροι και παραγωγικότεροι, ή έφαρμογή και ή διάδοσή τους, πού άρχισε και στις νοτιότερες περιοχές τής χώρας μας, έπεκτείνεται και στις οινοποιήσιμες ποικιλίες. Τό σύνολο τών καλλιεργούμενων έκτάσεων (1974) και ή παραγωγή τους δίνεται στον Πίνακα 3.9.1.

Τό άμπέλι φυτεύεται σέ βαθιά όργωμένο χωράφι και τά μοσχεύματα ή είναι μπολιασμένα από τό φυτώριο πάνω σέ άμερικάνικα φυτά ή φυτεύονται μοσχεύματα άπλα από άμερικάνικα φυτά στον άμπελώνα και τό μόπλιασμα γίνεται τον έπόμενο χρόνο επί τόπου. Τό μόπλιασμα αυτό τών εύρωπαϊκών ποικιλιών είναι

άπαραίτητο νά γίνει πάνω σε αμερικάνικες ποικιλίες, γιατί έτσι μόνο άντέχουν οι ευρωπαϊκές ποικιλίες στη φυλλοξήρα, πού είναι από τούς μεγάλους έχθρους του άμπελιού.

Οί καλλιεργητικές έργασίες στά άναπτυγμένα άμπελία περιλαμβάνουν τήν καταπολέμηση τών ζιζανίων, τά ποτίσματα (όχι πάντοτε) καί τούς ψεκασμούς γιά τήν καταπολέμηση του περονόσπορου, του ώιδιου καί διαφόρων έντόμων. Τέλος, τά άμπελία σε γραμμικά σχήματα χρειάζονται ύποστήλωση.

- **Ποικιλίες.** Οί κυριότερες ποικιλίες πού καλλιεργούνται στόν τόπο μας δίνονται στόν Πίνακα 3.9.2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.9.2.

Οί κυριότερες ποικιλίες άμπελιού πού καλλιεργούνται στην Έλλάδα

Ποικιλίες γιά κρασί	Ποικιλίες γιά έπιτραπέζια σταφύλια	Ποικιλίες γιά Σουλτανίνα σταφίδα	Ποικιλίες γιά Κορινθιακή σταφίδα
Άθήρι Γκράν νουάρ Ζουμιάτικο Μοσχάτο Άμβούργου Λιάτικο Σαββατιανό Σενζώ Σιδηρίτης	Μοσχάτο Άμβούργου Κάρτιναλ Ροζακί	Σουλτανίνα	Σταφιδάμπελος

Οικονομικά στοιχεία. Τό άμπελι άρχίζει τήν παραγωγή από τόν 3ο χρόνο καί άποδίδει οικονομικά ως τά 30 του χρόνια. Ή καλλιέργεια του άμπελιού αφήνει πολύ καλό εισόδημα γιά τόν παραγωγό, μέ τήν προϋπόθεση ότι γίνεται μέ σύγχρονους τρόπους, άποφεύγονται τά πολλά έργατικά χέρια (σχ. 3.9γ), έφαρμόζονται οί άπαραίτητοι ψεκασμοί καί είναι όργανωμένη ή έμπορία τών προϊόντων (σχ. 3.9δ).

Τά έπιτραπέζια σταφύλια έξάγονται σε μεγάλες ποσότητες στό έξωτερικό.

Ή πώληση τής σταφίδας παρουσιάζει διακυμάνσεις, γιατί έξαρτάται από τή διεθνή ζήτηση καί τίς διεθνείς τιμές. Ή σταφίδα παραδίδεται στό κράτος ή σε έμπόρους καί έξάγεται σε ποσοστό 90%.

Τά Έλληνικά κρασιά άρχίζουν νά παίρνουν τή θέση πού τούς άνήκει στις Ευρωπαϊκές άγορές. Σήμερα έχουν χωρισθεί οί περιοχές τής Έλλάδας πού παράγουν κρασιά σε δύο κατηγορίες κατά τά διεθνή πρότυπα: σε περιοχές πού παράγουν κρασιά ποιότητας καί σε περιοχές πού παράγουν κρασιά κοινής καταναλώσεως. Τά κρασιά ποιότητας έχουν καλύτερες τιμές καί είναι αυτά πού έξάγονται, σύμφωνα πάντοτε μέ τίς προδιαγραφές τής ΕΟΚ. Τέτοιες περιοχές στην Έλλάδα βρίσκονται στην Κρήτη, τή Σάμο, τήν Κορινθία, τήν Πάτρα, τό Άμύνταιο, τή Νάουσα κλπ. (συνολικά 18). Στίς περιοχές αυτές καλλιεργούνται 200.000 περίπου στρέμματα. Τά κρασιά κοινής καταναλώσεως παράγονται στις ύπόλοιπες περιοχές τής χώρας μας.

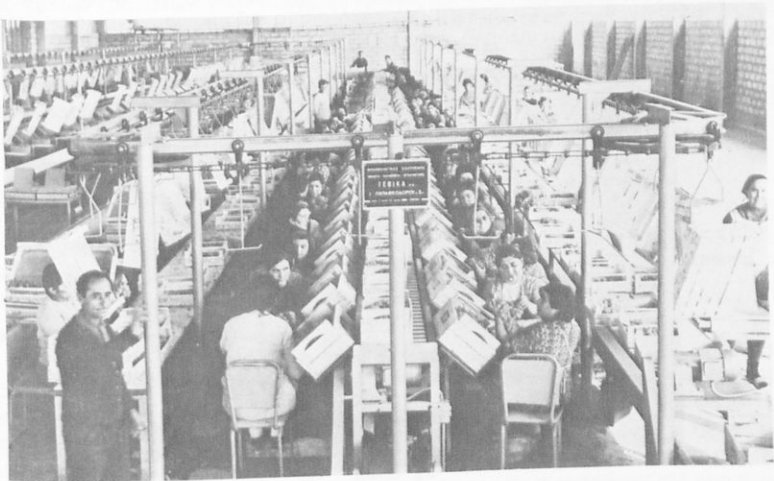
Γιά νά μπορέσει τό Έλληνικό κρασί νά ανταποκριθεί καλύτερα στις άπαιτήσεις τής διεθνούς άγοράς, χρειάζεται καί άλλη προσπάθεια καί ιδιαίτερα από πλευράς τυποποιήσεως καί έμφανισέως του. Ίδιαίτερο ρόλο μπορούν νά παίξουν οί συνεται-

ριστικές οργανώσεις, οι οποίες οινοποιούν και διαχειρίζονται σήμερα τό 30% της συνολικής παραγωγής των άμπελιών για κρασί στη χώρα μας και έχουν άποκτήσει μεγάλη πείρα στον τομέα αυτόν.



Σχ. 3.9γ.

Μηχανή συλλογής σταφυλιών (για οινοποίηση).



Σχ. 3.9δ.

Συσκευαστήριο σταφυλιών.

3.10 Λαχανικά.

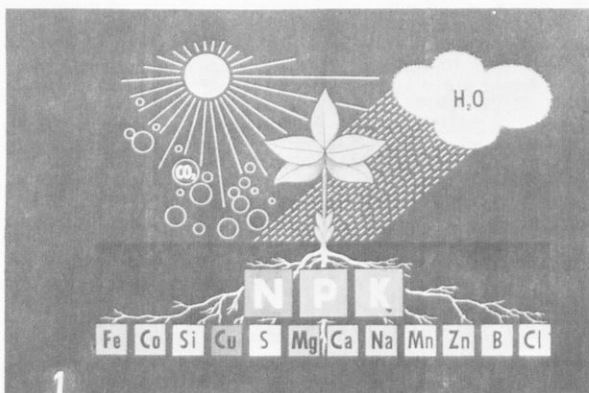
Λαχανικά λέγονται τα μονοετή ή πολυετή ποώδη φυτά, που καλλιεργούνται έντατικά και χρησιμοποιούνται κυρίως για τη διατροφή του ανθρώπου και κατά δεύτερο λόγο των ζώων. Η σημασία τους για τη διατροφή του ανθρώπου είναι μεγάλη. Πολλά λαχανικά, όπως τα φασόλια, ήταν γνωστά από την αρχαιότητα, αλλά ο ρόλος τους στη διατροφή του ανθρώπου έγινε απόλυτα γνωστός τα τελευταία μόνο χρόνια. Έτσι, σήμερα γνωρίζουμε ότι τα λαχανικά: α) δίνουν πολλά από τα απαραίτητα για τον οργανισμό άλατα, β) είναι πλούσιες πηγές βιταμινών, γ) δίνουν στο στομάχι τον απαραίτητο για τη λειτουργία του όγκο τροφής και δ) βελτιώνουν το γεύμα του ανθρώπου με τη δροσιστικότητα τους.

α) Ταξινόμηση των λαχανικών.

Τα λαχανικά μπορούν να ταξινομηθούν κατά διαφόρους τρόπους. Μία εύκολη ταξινόμηση των λαχανικών βασισμένη στο τμήμα τους, που χρησιμοποιείται από τον άνθρωπο για τροφή, διακρίνει τα λαχανικά: α) Στα **ριζώδη**, **βολβώδη** και **κονδυλώδη**. Έδω ανήκουν τα τεύτλα (παντζάρια), τα καρότα, τα ρεπάνια, τα κρεμμύδια, τα σκόρδα, τα πράσα, οι πατάτες και οι γλυκοπατάτες. β) Σε όσα τρώγεται ο καρπός τους, όπως τα φασόλια, οι ντομάτες, οι μελιτζάνες, οι πιπεριές, τα πεπόνια κ.ά. γ) Στα **φυλλώδη** λαχανικά, όπως τα μαρούλια, το σπανάκι, τα λάχανα κ.ά. και δ) σε διάφορα άλλα, όπως οι άγκινάρες, το σπαράγγι κ.ά.

β) Έδαφος και κατεργασία του για το λαχανόκηπο.

Οι βάσεις της λαχανοκομίας είναι η έκλογή του κατάλληλου εδάφους και η ύπαρξη άρκετης κοπριάς και νερού. Το έδαφος του λαχανόκηπου πρέπει να είναι πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία, να δουλεύεται εύκολα με τα εργαλεία, να μην ξεπλένεται από τα θρεπτικά του στοιχεία με το νερό, να συγκρατεί νερό, να αερίζεται καλά, να περιέχει αρκετή οργανική ουσία και μικροοργανισμούς χρήσιμους για τα φυτά και κατάλληλο για τα φυτά pH.



Σχ. 3.10α.

Τό φυτό χρειάζεται ήλιο, νερό, αέρα, μεγαλοστοιχεία και ιχνοστοιχεία. Όσα δέν του προσφέρει ή φύση πρέπει να του προσφέρει ό γεωργός σε λογικές ποσότητες.

Η καλή κατεργασία του εδάφους είναι απαραίτητη, γιατί χωρίς αυτήν το έδαφος δεν θα αποδώσει όσο πρέπει, έστω και αν έγινε καλή σπορά, λίπανση και πότισμα. Τά ζιζάνια εμποδίζουν την ανάπτυξη των λαχανικών και πρέπει να τα καταπολεμούμε. Γενικά ο λαχανόκηπος πρέπει να όργώνεται και μετά να σβαρνίζεται, ώστε το χώμα να είναι έτοιμο να δέχεται τους σπόρους των λαχανικών ή τα φυτά.

Τά εδάφη των λαχανόκηπων πρέπει να διατηρούν ύψηλή γονιμότητα και αυτό κατορθώνεται με πλούσια, αλλά λογική λίπανση (σχ. 3.10α). Τά λαχανικά απαιτούν άζωτο, φώσφορο και κάλι, καθώς και ίχνοστοιχεία. Η κοπριά είναι απαραίτητη στο λαχανόκηπο, γιατί εκτός από τά παραπάνω θρεπτικά στοιχεία παρέχει όργανική ουσία, προσθέτει στο έδαφος μικροοργανισμούς, πού είναι απαραίτητοι για την αποσύνθεση των οργανικών ενώσεων του εδάφους, και κάνει τό έδαφος περισσότερο άφράτο. Η τοποθέτηση της κοπριάς και των λιπασμάτων, αν δεν έχει γίνει σε όλη την έκταση του λαχανόκηπου, γίνεται στίς θέσεις πού θά φυτευθούν τά φυτά.

γ) Τά Λαχανικά και τό περιβάλλον τους.

Ο λαχανόκηπος πρέπει να βρίσκεται κοντά στά καταναλωτικά κέντρα και ή θέση του πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να προφυλάγεται από τούς ισχυρούς τοπικούς ανέμους. Τό φώς είναι απαραίτητο για την άφομοίωση των λαχανικών πού, όπως είναι γνωστό, αναπτύσσονται γρήγορα. Όπως και τά όπωροφόρα δένδρα, τά λαχανικά χρειάζονται λοιπόν άρκετό φωτισμό και γι αυτό πρέπει να είναι σε εδάφη πού λιάζονται καλά.

Η επίδραση της θερμότητας στά λαχανικά είναι πολλαπλή: μπορεί να σταματήσει ή να αναστείλει τή βλάστησή τους ή να τά νεκρώσει, να επηρεάσει τή άνθηση και τήν καρποφορία τους και να βελτιώσει ή να χειροτερέψει τήν ποιότητά τους. Πολλές φορές παθαίνουν ζημιές από τούς παγετούς, ιδίως όσα λαχανικά είναι άπαιτητικά σε ύψηλές θερμοκρασίες. Η θερμοκρασία παίζει ρόλο και στό σχηματισμό ώριων χρωμάτων, γιατί επιδρά σε όρισμένες φυτικές χρωστικές. Η βροχή και ή πολύ ύγρασία, ιδιαιτέρα ή χαμηλή σχετική ύγρασία της άτμόσφαιρας, όπως και ή πολύ ψηλή, επηρεάζει σημαντικά τή γονιμοποίηση των αυτόγνιμοποιουμένων φυτών. Επίσης όταν ή ύγρασία είναι ψηλή, αναπτύσσονται πολλές ασθένειες. Οί άνεμοι, αν είναι έλαφροί, δεν είναι επιβλαβείς για τά λαχανικά. Οί ισχυροί όμως, εκτός από τίς μηχανικές ζημιές πού προκαλούν, μεταφέρουν και ασθένειες και έντομα από μακριά (π.χ. αφίδες).

δ) Προμήθεια σπόρου λαχανικών.

Όλα σχεδόν τά λαχανικά πολλαπλασιάζονται με σπόρο (έγγενως) και γι αυτό ό σπόρος (δηλ. τό έμβρυο) έχει μεγάλη σημασία για τόν παραγωγό. Ο καλός σπόρος πρέπει να είναι καθαρός (χωρίς ξένες ύλες), να έχει ζωτικότητα, να φυτρώνει, να μήν έχει ασθένειες και να είναι από ποικιλία πού άποδίδει.

ε) Πολλαπλασιασμός των λαχανικών.

Τά περισσότερα από τά λαχανικά πολλαπλασιάζονται με σπόρο, μερικά με κνδύλους (πατάτες), με βολβούς (κρεμμύδια) και άλλα με παραφυάδες (άγκινάρα). Χρειάζεται προσοχή και περιποίηση των φυτών στά σπορεία και κατά τή μεταφύτευσή τους. Πολλές φορές μάλιστα πρέπει να γίνεται κάποια σκληραγώγηση των φυτών πριν αυτά μεταφτευθούν στο ύπαιθρο. Χρησιμοποιούμε λοιπόν ενδιάμεση μεταφύτευση ή άνοιγομε τό θερμοσπορείο λίγο λίγο, ώσπου να συνηθίσουν στο έξωτερικό περιβάλλον.

στ) Κατασκευή του λαχανόκηπου.

Πολλά λαχανικά, όπως τὰ φασόλια, τὰ κρεμμύδια κ.ά., αναπτύσσονται εκεί που τὰ σπέρνουν. Άλλα όμως, όπως η ντομάτα, η μελιτζάνα κλπ., σπέρνονται σε όρισμένα σπορεία (θερμά ή ψυχρά) (σχ. 3.10β) και μεταφυτεύονται αργότερα έξω στο ύπαιθρο, τό λαχανόκηπο, ή μέσα σε θερμοκήπια (σχ. 3.10γ).

**Σχ. 3.10β.**

Θερμοστρωμένες με φυτά ντομάτας.



α)



β)

Σχ. 3.10γ.

α) Χώρος καλλιέργειας φράουλας σκεπασμένος με πολυαιθυλένιο.

β) Καλλιέργεια άγγουριάς σε θερμοκήπιο.

ζ) Περιποιήσεις τών φυτών.

Μετά από τή σπορά ή τή μεταφύτευση τών λαχανικών χρειάζεται νά γίνουν οι έξης έργασίες: άραιώματα, βοτανίσματα, σκαλίσματα καί ποτίσματα ως τήν έποχή τής συγκομιδής. Σήμερα στους όργανωμένους λαχανόκηπους, όλες οι παραπάνω έργασίες γίνονται με τή βοήθεια μηχανημάτων καί έτσι μειώνεται τό κόστος παραγωγής καί ή κόουραση του παραγωγού.

η) Συγκομιδή, διατήρηση και διάθεση τών λαχανικῶν.

Ἡ κατάλληλη συγκομιδή τών λαχανικῶν, ἢ καλὴ τους διατήρηση καὶ ἡ διαθεσὴ τους σέ καλές τιμές ἀποτελοῦν σπουδαῖα στάδια, στά ὅποια ὑστερεῖ ὁ Ἕλληνας λαχανοκηπουρός, πού βλέπει ἔτσι τούς κόπους του νά μὴν ἀποδίδουν τό οικονομικὸ ἀποτέλεσμα πού θά ἔπρεπε. Τά κύρια σημεῖα, πού πρέπει νά προσέχει ὁ παραγωγός εἶναι: α) Ἡ συγκομιδὴ νά γίνεται πάντοτε στήν κατάλληλη στιγμή μέ τά κατάλληλα μέσα (σχ. 3.10δ). β) Τό προϊόν νά καθαρίζεται καί νά τοποθετεῖται σέ ὁμοειδεῖς ομάδες. γ) Νά χρησιμοποιοῦνται τά κατάλληλα δοχεῖα καί μέσα μεταφορᾶς καί δ) νά ἀποφεύγεται ὁ κορεσμός τῆς ἀγορᾶς. Τά λαχανικά διατηροῦνται μέ τήν κονσερβοποίηση, τήν ξήρανση, τήν ψύξη, τήν ἀκτινοβόληση, τήν ἀποθήκευση καί τήν τοποθέτησή τους σέ ἄλμη ἢ Εὐδι.



α



β

γ₁γ₂

Σχ. 3.10δ.

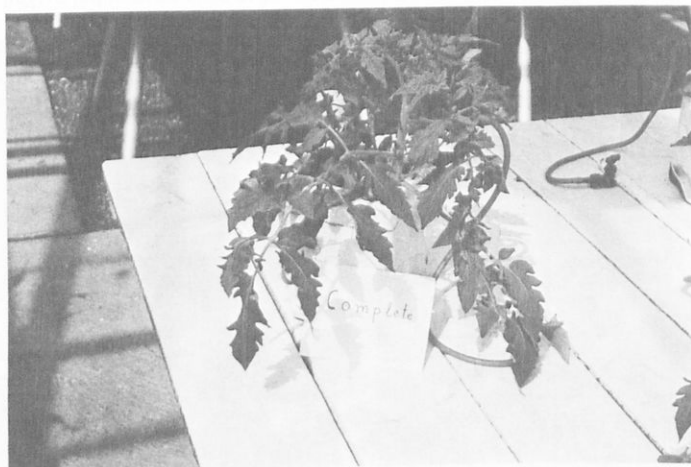
Συγκομιδὴ μέ μηχανικά μέσα: α) Ντομάτας γιά τή βιομηχανία, β) καρότων, γ) σπαραγγῶν, (1) μέ παλιό τρόπο, (2) μέ σύγχρονο.

θ) Ὑδροπονία.

Μέ τήν ὑδροπονία (σχ. 3.10ε), δηλαδή τήν καλλιέργεια φυτῶν σέ θρεπτικά διαλύματα ἢ σέ ἀδρανεῖς βάσεις μέ θρεπτικά διαλύματα, μπορούμε νά καλλιεργήσομε φυτά χωρίς νά χρειάζεται τό ἔδαφος, τό ὅποιο μπορεῖ νά εἶναι λίγο ἢ ἀκατάλληλο, ἢ δίχως νά μᾶς ἐνδιαφέρουν οἱ καιρικές συνθῆκες πού πιθανόν νά μὴν ἐπιτρέπουν τήν καλλιέργεια τών λαχανικῶν στό ὑπαιθρο κ.ἄ.

1) Καταπολέμηση τῶν ἐχθρῶν καὶ ἀσθενειῶν τῶν λαχανικῶν.

Ἡ λαχανοκομία ἀξιοποιεῖ τὸ ἔδαφος ἐντατικότερα ἀπὸ ὅποιαδήποτε ἄλλη καλλιέργεια. Ὁ παραγωγὸς μπορεῖ νὰ κερδίσει πολλὰ χρήματα, ἐάν ἐφαρμόξει σωστὲς μεθόδους καλλιέργειας, βελτιωμένες ποικιλίες καὶ προσαρμόζεται στὶς ἀπαιτήσεις τῆς ἀγορᾶς.



Σχ. 3.10ε.

Φυτό μεγαλωμένο σὲ θρεπτικὸ διάλυμα χωρὶς χῶμα, μὲ ὅλα τὰ ἀναγκαῖα θρεπτικὰ στοιχεῖα.

Ἡ συνεχὴς ὁμως καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν σχεδὸν πάντοτε στὸ ἴδιο χωράφι, ἢ χρησιμοποίηση βελτιωμένων ποικιλιῶν καὶ τὰ ἐπανελημμένα ποτίσματα τῶν λαχανόκηπων ἔχουν ὡς ἀποτέλεσμα νὰ προκαλοῦν πολλὲς ἀσθένειες καὶ νὰ μαζεύουν ἔντομα, ὁπότε καταστρέφεται ἡ παραγωγή καὶ ὁ παραγωγὸς ζημιώνει. Δέν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι ἡ ἐγκαιρὴ καταπολέμηση τῶν ἐχθρῶν τῶν λαχανικῶν ἀποδίδει στὸ πολλαπλάσιο τὰ ἔξοδα πού καταβάλλονται. Θὰ πρέπει λοιπὸν νὰ καταλάβει ὁ παραγωγὸς ὅτι:

- α) Ἡ πρόληψη εἶναι πάντοτε οικονομικότερη καὶ ἀποτελεσματικότερη ἀπὸ τὴν καταπολέμηση.
- β) Πρέπει νὰ γίνεται σωστὴ καὶ ἀκριβὴς ἀναγνώριση τῆς παθήσεως γιὰ νὰ χρησιμοποιοῦνται τὰ κατάλληλα φάρμακα.
- γ) Τὰ φάρμακα πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦνται στὴν κατάλληλη ἐποχὴ καὶ μὲ τὰ κατάλληλα μέσα.

1α) Οἰκονομικὴ σημασία τῶν λαχανικῶν.

Στὸν Πίνακα 3.10.1 παρέχονται στατιστικὰ στοιχεῖα γιὰ τὴν καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν στὴν Ἑλλάδα κατὰ τὸ 1973 καὶ τὴν παραγωγή τους.

Τὰ περισσότερα λαχανικά καλλιεργοῦνται στὴν Πελοπόννησο, Μακεδονία καὶ Θράκη, ἐνῶ στὴν Κρήτη ἀναπτύχθηκε τὰ τελευταῖα χρόνια ἡ καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν σὲ θερμοκήπια (ὑπὸ κάλυψη) μὲ ἐντατικότερη μορφή.

Ἡ παραγωγή τῶν λαχανικῶν στή χώρα μας εἶναι τόση, ὥστε νά καλύπτονται οἱ ἀνάγκες σέ πρῶιμα, μεσοπρῶιμα καί ὀψιμα λαχανικά καί νά ἐξάγονται καί μεγάλες ποσότητες στό ἐξωτερικό. Εὐνόητο εἶναι ὅτι οἱ παραγωγοί τῶν λαχανικῶν καί ἰδιαίτερα τῶν πρῶιμων εὐήμεροῦν.

Ἐρωτήσεις.

1. Τί ὀνομάζομε λαχανικά;
2. Ποιά εἶναι ἡ σημασία τῶν λαχανικῶν γιά τόν ἄνθρωπο;
3. Πῶς ταξινομοῦνται τά λαχανικά;
4. Ποῦ κοντά πρέπει νά βρίσκονται οἱ λαχανόκηποι;
5. Ποιές καλλιεργητικές ἐργασίες χρειάζεται ὁ λαχανόκηπος;
6. Ποιά ἡ σημασία τῆς θερμοκρασίας στήν ἀνάπτυξη τῶν λαχανικῶν;
7. Ποιές περιποιήσεις χρειάζονται τά λαχανικά, καί πῶς μπορούμε νά λιγοστέψομε τά ἐξοδα πού ἀπαιτοῦνται;
8. Ποιά εἶναι τά κύρια σημεῖα πού πρέπει νά προσέχει ὁ λαχανοκόμος;
9. Πῶς γίνεται ἡ διατήρηση τῶν λαχανικῶν;
10. Ποιά σημεῖα πρέπει νά προσέξει ὁ παραγωγός γιά νά μήν πάθει ζημιές ἀπό τοῦς ἐχθροῦς καί τίς ἀσθένειες τῶν λαχανικῶν;
11. Ποῦ καλλιεργοῦνται τά περισσότερα λαχανικά γιά ἐξαγωγή;

3.11 Άνθοκομία.

Τά τελευταία χρόνια, ό “Έλληνας κατανόησε τή σημασία του καλλωπιστικού φυτου και του άνθους, με αποτέλεσμα σήμερα νά επιδιώκει τήν απόκτησή τους γιά νά τά απολαύσει. Ή τάση ατή δέν περιορίζεται μόνο στά οικιακά καλλωπιστικά φυτά και άνθη πού κόβονται, αλλά επεκτείνεται και στον καλλωπισμό των χώρων γύρω από τά σπίτια, στά πάρκα των χωριών και των πόλεων, άκόμη και στους άυτόκινητόδρομους.

Ή άνθοκομία και γενικότερα ή άρχιτεκτονική των πάρκων και των κήπων άποτελούν σήμερα κλάδους τής γεωπονικής επιστήμης, πού έχουν σκοπό νά όμορφαινουν και νά κάνουν πιό ύγιεινή τή ζωή του άνθρώπου.

Τά καλλωπιστικά φυτά διακρίνονται:

- α) Στά **έτήσια φυτά άνοιξεως**, όπως είναι τό σκυλάκι, ή βιολλέτα κ.ά.
- β) Στά **έτήσια φυτά θέρους**, όπως ή ζίννια, ή πετούνια, ή πορτουλάκα κ.ά.
- γ) Στά **πολυετή πώδη**, όπως τό γαρύφαλλο, τό γεράνι, ή γυσοφίλη, ό μενεξές και τό χρυσάνθεμο.
- δ) Στά **βολβώδη - κονδυλώδη - ριζοματώδη**, όπως ή άνεμώνη, ό νάρκισσος, ό ύάκινθος, ή ντάλια και ό γλαδίολος.
- ε) Στά **φυτά πλασιών και σχημάτων**, όπως είναι ή λεβάντα, τό δενδρολίβανο και ή ‘Άγγελική.
- στ) Στά **άειθαλή θαμνώδη** όπως τό βιβούρνο, ή βάγια, ή μάονια, τό λιγούστρο, ή πικροδάφνη και ό πυράκανθος.
- ζ) Στά **φυλλοβόλα θαμνώδη**, όπως ή χιονόσφαιρα, ό ίβισκος, ή κάσσια, ή κυδωνιά ή ‘Ιαπωνική, ή πασχαλιά και ή σπειραία.
- η) Στά **άειθαλή μη θαμνώδη**, όπως ή άρίζονικα, ή δάφνη, ή μαγνóλια, η μουσμουλιά και ό φοίνικας.
- θ) Στά **φυλλοβόλα μη θαμνώδη**, όπως ή άκακία, ή δαμασκηνιά ή καλλωπιστική και ή λεύκη.
- ι) Στά **άναρριχώμενα φυτά**, όπως τό αϊγόκλημα, ό κισσός, ή άμπέλοψη και ή τριανταφυλλιά.
- ια) Στά **φυτά χλόης και μωσαϊκού**, όπως τό γκαζόν, ό κισσός, ή άγριάδα, ό μενεξές κ.ά.
- ιβ) Στά **φυτά δωματίου**, όπως ή άζαλέα, ή γαρδένια, ή καμέλια και ή όρτανσία.

α) ‘Επιχειρηματική άνθοκομία.

Τά λουλουδία, πού παράγονται από μικρές οικογενειακές έκμεταλλεύσεις, δέν φτάνουν σήμερα γιά νά καλύψουν τίς άνάγκες τής ‘Ελληνικής άγοράς. “Ετσι, άρχισε νά άναπτύσσεται ή επιχειρηματική άνθοκομία, πού καλύπτει τίς άνάγκες τής έσωτερικής άγοράς. Μόνο σέ περιόδους αίχμης, όπως π.χ. τό χειμώνα, παρatreϊται έλλειψη κομμένων λουλουδιών και γιά νά καλυφθούν οι άνάγκες εισάγονται από τό έξωτερικό, κυρίως τριαντάφυλλα και γαρύφαλλα. ‘Από τό έξωτερικό επίσης (‘Ολλανδία, Βέλγιο, Γερμανία, Ν. ‘Αφρική) εισάγονται και έτοιμα φυτά, πού γιά διάφορους λόγους δέν παράγονται έδω σέ μεγάλη κλίμακα. Τέτοια φυτά είναι οι άζαλέες, οι κάκτοι, τά όρχεοειδή, οι βολβοί, καθώς και μοσχεύματα γαρυφαλλιάς. Τέλος εισάγονται οι σπόροι όλων σχεδόν των λουλουδιών.

Σήμερα ή επιχειρηματική άνθοκομία έχει στόχο τήν κάλυψη των παραπάνω άναγκών. Πρέπει νά παραδεχθούμε ότι τά τελευταία χρόνια ή επιχειρηματική άνθοκομία έκανε μεγάλες προόδους (πριν από τό 20 παγκόσμιο πόλεμο καλλιεργούνταν 600 στρέμματα, ένώ σήμερα ξεπερνούν τά 10.000), χωρίς όμως νά μπορέσει νά καλύψει τίς άνάγκες σέ λουλουδία τής έσωτερικής άγοράς και νά δημιουργήσει σταθερές συνθήκες έξαγωγής στο έξωτερικό. Τό κυριότερο άνθοκομικό κέντρο

ήταν και εξακολουθεί να είναι η Άττική, γιατί εκεί υπάρχει τό μεγαλύτερο καταναλωτικό κέντρο της χώρας. Άκολουθούν ό Πόρος, ή Κορινθία, ή Μακεδονία, ή Μαγνησία καί ή Κρήτη (σχ. 3.11α).



Σχ. 3.11α.

Καλλιέργεια μέ γαρύφαλλα σέ θερμοκήπιο. Πολλά εξαγονται στό εξωτερικό.

Άπό τά λουλούδια πού κόβονται γιά νά πουληθούν ό γλαδιολος έχει τήν πρώτη θέση σέ καλλιεργούμενες εκτάσεις καί ακολουθούν ή γαρυφαλλιά, τό χρυσάνθεμο, ό νάρκισσος, ή ντάλια καί ή τριανταφυλλιά. Άπό πλευρά συνολικής ακαθάριστης αξίας πρώτη έρχεται ή γαρυφαλλιά, δεύτερος ό γλαδιολος καί τρίτο τό χρυσάνθεμο.

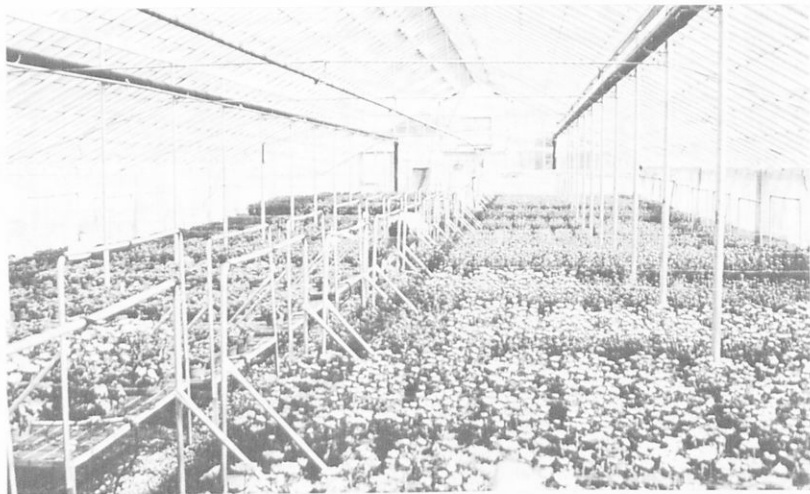
β) Παράγοντες πού έπηρεάζουν τή δημιουργία άνθοκομικών κέντρων.

Οί παράγοντες, πού καθορίζουν τή δημιουργία άνθοκομικών κέντρων γιά έπιχειρηματικό σκοπό, είναι:

1) *Τό περιβάλλον*, δηλαδή ή ήλιοφάνεια, οί άνεμοι, τό χαλάζι, τό έδαφος, τό νερό καί γενικά όλα εκείνα πού συνθέτουν τό οικολογικό περιβάλλον μιάς περιοχής. Τά στοιχεία αυτά είναι πρωταρχικής σημασίας καί επηρεάζουν άποφασιστικά τήν επιτυχία μιάς άνθοκομικής έπιχειρήσεως. Πολλά από τά παραπάνω στοιχεία μπορούμε νά τά τροποποιήσομε, χρησιμοποιώντας τά θερμοκήπια (σχ. 3. 11β).

2) *Ή τεχνολογία της έμπορίας των λουλουδιών*. Τά κομμένα λουλούδια είναι από τά περισσότερα φθαρτά προϊόντα. Γι' αυτό επιβάλλεται νά παίρνονται τά κατάλληλα μέτρα, ώστε νά εξασφαλίζεται ή φρεσκάδα τους, όχι μόνο ώπου νά πουληθούν, αλλά καί γιά άρκετές μέρες ακόμη, όταν θά έχουν μεταφερθεί στό σπίτι του άγοραστή.

Η καλά λοιπόν οργανωμένη έμπορία, πού θά έξασφαλίξει σωστή καί γρήγορη διακίνηση πῶν κομμένων λουλουδιῶν, συμβάλλει στή δημιουργία ἐπιτυχημένων ἀνθοκομικῶν κέντρων.



Σχ. 3.11β.

Θερμοκήπιο μέ χρυσάνθεμα.

3) Ἡ ἱκανότητα τῶν ἀνθεμπόρων. Ὁ ἔμπορος τῶν λουλουδιῶν μέ τήν ἀξιοπιστία του, τήν ἐνημέρωσή του καί τόν τεχνικό ἐξοπλισμό πού διαθέτει μπορεῖ νά βοηθηθεῖ ἀποτελεσματικά στήν ἔμπορία τους.

4) Ἡ ὑπαρξη ἐργατῶν. Ὁ παράγοντας αὐτός εἶναι ιδιαίτερα σημαντικός, ὅταν ὁ ἀνθοκόμος ἐξαρτᾶται ἀπό ἐργάτες, πού δέν εἶναι μέλη τῆς οἰκογένειάς του. Πρέπει νά ἔχει ἐργάτες ὅταν τούς χρειάζεται καί μάλιστα ἐργάτες, μέ ὑψηλή τεχνική κατάρτιση.

5) Ἡ ὑπαρξη κεφαλαίων. Ἡ εὐκολία καί τό κόστος τῶν ἀναγκαίων κεφαλαίων ἐπιδρᾶ στή δημιουργία τῶν ἀνθοκομικῶν κέντρων.

6) Ἡ τεχνική τῆς παραγωγῆς. Γιά τή δημιουργία κέντρου παραγωγῆς, πού θά ἐμπνέει ἐμπιστοσύνη καί θά προσελκύσει τούς ἀγοραστῆς, εἶναι ἀπαραίτητο οἱ παραγωγοί νά ἔχουν ὄλες τίς τεχνικές γνώσεις γιά τά λουλούδια πού καλλιεργοῦν, τίς ὁποῖες καί πρέπει νά συμπληρώνουν συνεχῶς.

Ἐρωτήσεις.

1. Ποιά εἶναι ἡ ἀλλαγὴ στή συμπεριφορὰ τοῦ Ἑλληνα σχετικὰ μέ τά καλλωπιστικά φυτὰ καί ἀνθη;
2. Ποῖος εἶναι ὁ στόχος τῆς ἐπιχειρηματικῆς ἀνθοκομίας στήν Ἑλλάδα;
3. Ποιοὶ παράγοντες συντελοῦν στή δημιουργία κέντρων παραγωγῆς κομμένων λουλουδιῶν;
4. Εἶναι ἀρκετό νά ἔχεις χρήματα γιά νά μπορέσεις νά πετύχεις ὡς ἀνθοκόμος;

II Κτηνοτροφική Παραγωγή

3.12 Γενικά.

α) 'Ο ρόλος τής κτηνοτροφίας.

Η κτηνοτροφία είναι ο δεύτερος βασικός κλάδος τής αγροτικής οικονομίας και παρουσιάζει ιδιαίτερη σημασία για τόν άνθρωπο.

Όσο βελτιώνεται ή ζωή του ανθρώπου τόσο και ο ρόλος τής κτηνοτροφίας γίνεται πιό σημαντικός, γιατί αποτελεί μιá αξιόλογη πηγή παραγωγής ζωϊκών λευκωμάτων, όπως είναι τά αυγά, τό κρέας, τό γάλα και τά προϊόντα του. Ακόμη ή κτηνοτροφία προσφέρει πρώτες ύλες για πολλές βιομηχανίες και βιοτεχνίες (μαλλί, δέρματα, κόκκαλα, λίπη κλπ.).

Εξετάζοντας τό ρόλο τής κτηνοτροφίας από οικονομική και εθνική σκοπιά μπορούμε νά πούμε πώς ή κτηνοτροφία:

α) Αξιοποιεί τούς βοσκότοπους.

β) Αξιοποιεί τά σιτηρά και τίς χονδροειδείς τροφές (σανό, χόρτα κλπ) τίς περισσότερες φορές στον τόπο τής παραγωγής τους και έτσι δέν ξοδεύονται χρήματα για τή μεταφορά τους.

γ) Τροφοδοτεί μέ κοπριά τά χωράφια.

δ) Δίνει δουλειά για όλο τό χρόνο στους αγρότες και τούς εργάτες, πού ασχολούνται σ' αυτήν, καθώς και σέ όλο τό άλλο προσωπικό τών κτηνοτροφικών επιχειρήσεων.

ε) Προσφέρει αταθερότερο εισόδημα, σέ σύγκριση μέ τή φυτική παραγωγή, γιατί οί κίνδυνοι από μεταβολές του καιρού είναι πολύ λιγότεροι, και τό εισόδημα είναι μοιρασμένο μέσα στό χρόνο και δέν είναι εποχιακό.

στ) Παράγει προϊόντα μεγάλης αξίας, άπαραίτητα για τή διατροφή του ανθρώπου και κατά συνέπεια μεγάλης σημασίας για τήν Έθνική Οικονομία, γιατί ή προμήθειά τους από τό έξωτερικό θά απαιτούσε μεγάλα ποσά συναλλάγματος.

β) Η κτηνοτροφία τής Ελλάδας.

Η Ελλάδα στις άρχές του 20ου αιώνα ήταν περισσότερο κτηνοτροφική χώρα παρά γεωργική. Τότε ύπήρχαν τά τσελιγκάτα, δηλαδή συνεταιριστικές οργανώσεις από εξειδικευμένους κτηνοτρόφους μέ μετακινούμενα κοπάδια προβάτων. Σήμερα, ή έκτροφή βοοειδών παρουσιάζεται κατά σειρά περισσότερο αναπτυγμένη στη Μακεδονία, τή Θράκη και μετά στη Θεσσαλία. Η προβατοτροφία είναι περισσότερο αναπτυγμένη επίσης στη Μακεδονία, κατόπιν στη Στερεά και τήν Εύβοια και τέλος στη Θεσσαλία. Η αίγοτροφία κατά σειρά στη Στερεά, τήν Εύβοια, τήν Πελοπόννησο και τή Μακεδονία. Η χοιροτροφία παρουσιάζεται περισσότερο αναπτυγμένη στη Μακεδονία, μετά στην Πελοπόννησο και κατόπιν στη Στερεά και τήν Εύβοια.

Η κτηνοτροφία τής Ελλάδας χαρακτηρίζεται από ζωϊκό πληθυσμό χαμηλής παραγωγικότητας. Τά περισσότερα ζώα εκτρέφονται μέ καθυστερημένες παραδοσιακές μεθόδους, σέ μικρές, συνήθως οικογενειακές, έκμεταλλεύσεις. Σύμφωνα μέ μελέτες πού έγιναν, άποδεικνύεται ότι ο κτηνοτροφικός τομέας, πού ανήκει στον πρωτογενή τομέα παραγωγής, εξελίσσεται μέ βραδύτερο ρυθμό σέ σύγκριση μέ τό δευτερογενή (βιομηχανία) και τόν τριτογενή τομέα παραγωγής (ύπηρεσίες). Στόν Πίνακα 3.12.1 φαίνεται ή κτηνοτροφική παραγωγή κατά τά έτη 1969-75.

Μελέτες, σχετικές μέ τήν παραγωγή και τήν κατανάλωση κρέατος και λοιπών

κτηνοτροφικών προϊόντων στην Ελλάδα, αποδεικνύουν ότι η χώρα μας παρουσιάζεται μόνιμα έλλειμματική στα παραπάνω προϊόντα. Το έλλειμμα αυτό όλο και μεγαλώνει, με αποτέλεσμα να χρειάζεται όλο και περισσότερο συνάλλαγμα για την εισαγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων από το εξωτερικό για την κάλυψη των αναγκών μας.

Αναλυτικότερα πρέπει να γνωρίζουμε ότι:

- Η κατανάλωση του νωπού γάλατος αυξάνει συνεχώς. Εκτός όμως από το νωπό γάλα εγχώρια παραγωγή καταναλώνουμε και μεγάλες ποσότητες συμπυκνωμένου, που εισάγεται από το εξωτερικό.
- Η κατανάλωση των τυριών και του βούτυρου είναι ύψηλη. Το 1968 μάλιστα η κατά κάτοικο έτησια κατανάλωση τυριών ήταν 14,1 κιλά, πού θεωρείται παγκόσμιο ρεκόρ.
- Η κατανάλωση των αυγών είναι επίσης ύψηλη τα τελευταία χρόνια.
- Το ίδιο ύψηλη είναι η κατανάλωση κρέατος και χρειάζεται να εισαχθούν μεγάλες ποσότητες, ιδιαίτερα εποχιακά, για να καλυφθούν οι ανάγκες μας. Σήμερα, εισάγονται και κατεψυγμένα και νωπά κρέατα.

γ) Η εξέλιξη της κτηνοτροφίας στην Ελλάδα.

Η κτηνοτροφία στην Ελλάδα ευνοήθηκε από τις γεωφυσικές συνθήκες της χώρας. Κατά την προϊστορική περίοδο και αργότερα κατά την αρχαιότητα η κτηνοτροφία αποτελούσε την κύρια απασχόληση των κατοίκων. Στους νεώτερους χρόνους η απαλλοτρίωση των τσιφλικιών το 1922 και η μετανάστευση των όρεινων πληθυσμών συντέλεσαν στην κατάργηση των τσελιγκάτων και στη δημιουργία στις όρεινες περιοχές, μικρών κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων με 50 ως 200 μικρόσωμα πρόβατα. Εξάλλου, για τη συμπλήρωση του μικρού γεωργικού εισοδήματος στις πεδινές περιοχές δημιουργήθηκαν έκτροφές βοοειδών και ποιμενικών αιγοπροβάτων. Η μετανάστευση όμως, χαρακτηριστικό του Έλληνικού λαού, απομάκρυνε πολλά δυναμικά στοιχεία, με συνέπεια η κτηνοτροφία να είναι για πολλά χρόνια σχεδόν στάσιμη. Την τελευταία 25ετία, κοντά στις μεγάλες πόλεις, δημιουργήθηκαν επιχειρηματικές μονάδες άγελαδοτροφίας και πτηνοτροφίας, καθώς και οικογενειακές εκμεταλλεύσεις οικόσιτων βελτιωμένων αιγοπροβάτων.

Ειδικότερα σήμερα υπάρχει τάση δημιουργίας βιομηχανικών μονάδων έκτροφης πολυερικών και χοίρων κατά κύριο λόγο, και κατά δεύτερο μόσχων για πάχυνση και γαλακτοπαραγωγών αγελάδων. Οι βιομηχανικές αυτές μονάδες δέν έχουν δικιά τους καλλιεργήσιμη γη για την παραγωγή των ζωοτροφών που χρειάζονται κι αυτό είναι βασικό μειονέκτημα.

Η κρατική χρηματοδότηση αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη δημιουργία των μονάδων αυτών. Εξάλλου, βασική προϋπόθεση για την επιτυχή ανάπτυξή τους αποτελεί και η ανάληψη τέτοιων προσπαθειών από ειδικευμένους (μορφωμένους) παραγωγούς. Στόν Πίνακα 3.12.2 αναγράφονται τα ζώα πού υπήρχαν στην Ελλάδα κατά το 1974.

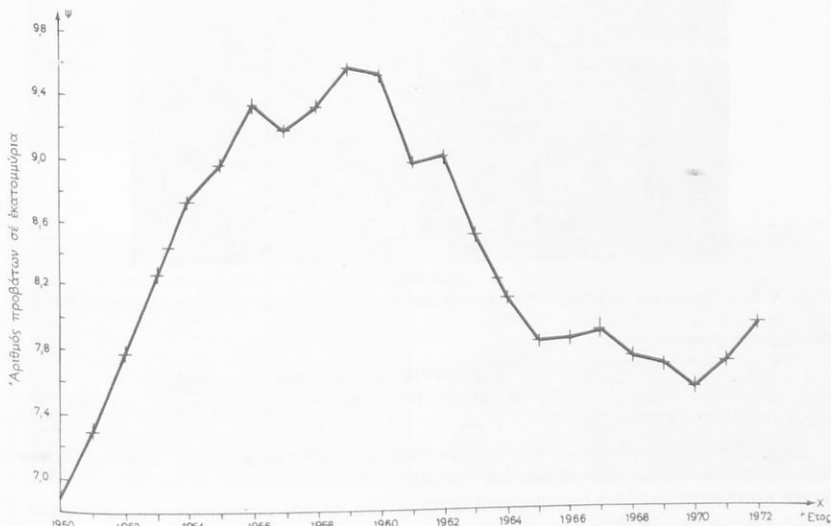
3.13 Προβατοτροφία.

Η προβατοτροφία, γνωστή και απαραίτητη από την αρχαιότητα στους Έλληνες για το μαλλί, το γάλα, το κρέας και την κοπριά, παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια μιά πτώση (σχ. 3.13α) στον αριθμό των προβάτων πού έκτρέφονται, επειδή υπάρχει έλλειψη βοσκοτόπων, άδυναμία εξευρέσεως προσωπικού (βοσκών) και διακυμάν-

σεις στις τιμές των προϊόντων.

Τά μεγάλα αστικά κέντρα είναι καλές αγορές για τό κρέας των αρνιών, ιδιαίτερα τό Πάσχα, και οι προβατοτρόφοι, αν υπάρξει σωστή αγροτική πολιτική και συνδυασμός των προσπαθειών του 'Υπουργείου 'Εμπορίου και Γεωργίας, μπορούν νά υπολογίζουν σ' ένα καλό και σίγουρο εισόδημα. Σ' αυτό βοηθά και τό ότι η προβατοτροφία αξιοποιεί γεωργικές εκτάσεις χαμηλής παραγωγικότητας.

Σέ όρισμένες περιοχές τής 'Ελλάδας ή προβατοτροφία συνδυάζεται μέ άλλες γεωργικές έργασίες, πού όλες μαζί δίνουν ένα καλό και έπαρκές εισόδημα στους παραγωγούς.



Σχ. 3.13α.

Πληθυσμός προβάτων τής 'Ελλάδας (1950-1972).

Τό 1974, ή προβατοτροφία στήν 'Ελλάδα αριθμούσε 8.372.000 ζώα, από τά όποια 700.000 οικόσιτα, 6.797.000 σέ κοπάδια μή νομαδικά και 875.000 σέ νομαδικά μετακινούμενα. Κατά τή δεκαετία του 1960 δημιουργήθηκε ή εντύπωση ότι ή τελική κατεύθυνση τής προβατοτροφίας θά ήταν ή παραγωγή μόνο κρέατος και μαλλιού, πού δέν άπαιτεί πολλά έργατικά χέρια. Αυτό όμως άποδείχθηκε άσύμφορο και έτσι οι προβατοτρόφοι στράφηκαν και πάλι και στήν παραγωγή γάλατος (σχ. 3.13β).

Πρόβλημα διαθέσεως των προϊόντων δέν υπάρχει, γιατί για τήν κάλυψη των άναγκών τής αγοράς γίνεται και εισαγωγή μεγάλων ποσοτήτων από τό έξωτερικό.

Μέθοδοι έκτροφής προβάτων.

Οί μέθοδοι έκτροφής των προβάτων διαφέρουν από τή μιά περιοχή στήν άλλη, άνάλογα μέ τις κλιματολογικές, οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες. "Ετσι, οι μέθοδοι έκτροφής πού εφαρμόζονται σέ όλο τόν κόσμο, κατατάσσονται στους έξης τύπους:

- α) Έκτροφή στο ύπαιθρο όλο το χρόνο.
 β) Έκτροφή στο προβατοστάσιο κατά το χειμώνα και σε όρεινους βοσκότοπους κατά το θέρος.
 γ) Έκτροφή όλο το χρόνο στο προβατοστάσιο, με τη δυνατότητα ή όχι βοσκήσεως στους κοντινούς βοσκότοπους.



Σχ.3.13β.

Άρμεκτήριο προβάτων στο αγρόκτημα της Γεωπονικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Φυλές προβάτων.

Οι φυλές των προβάτων κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες:

- α) Μέ κριτήριο τό μήκος και τό πάχος της ούρας, σε βραχύουρα, μακρούρα, παχύουρα και λεπτούρα.
 β) Μέ κριτήριο τήν όμοιογένεια και τήν ποιότητα του μαλλιού, σε τριχοπρόβατα, αναμικόμαλλα, όμοιόμαλλα και μερινόμαλλα.
 γ) Μέ κριτήριο τήν κύρια παραγωγική κατεύθυνση, σε γαλακτοπαραγωγά, έριοπαραγωγά και μικτών άποδόσεων.

Οι κυριότερες φυλές προβάτων πού έκτρέφονται στην Έλλάδα άναφέρονται στόν Πίνακα 3.13.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.13.1

Οί φυλές προβάτων πού έκτρέφονται στην Έλλάδα

Έλληνικές φυλές			Ξένες φυλές
Λεπτούρα, άναμικόμαλλα	Λεπτούρα, Όμοιόμαλλα	Πλατύουρα	
1) Όρεινός τύπος (βλάχικο, άρβανιτοβλάχικο, σαρακασάνικο, Κρήτης κλπ)	Καταφυγίου, Ρουμλουκίου, Σερρών (σχ. 3.13δ)	Χίου (σχ. 3.13γ) Μυτιλήνης	Σαρδηνίας Καρακούλ Μερινός
2) Πεδινός τύπος (Καραγκούνικο, Καραμάνικο, Ζακύνθου)	Χαλκιδικής, Κύμης Εύβοίας		Ίλ ντέ Φράνς Σάφφολκ



Σχ. 3.13γ.

Πρόβατο καί κριάρι Χίου από τις καλύτερες ελληνικές φυλές.



Σχ. 3.13δ.

Πρόβατο καί κριάρι φυλής Σερρών.

3.14 Αιγοτροφία.

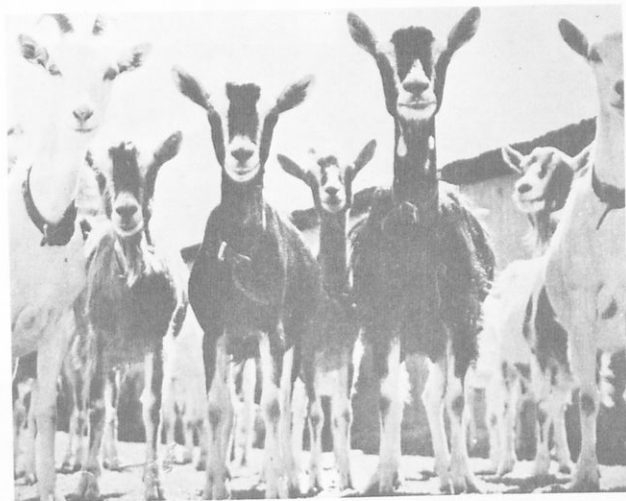
Η αιγοτροφία αναπτύσσεται σε όρεινες περιοχές, εκεί δηλαδή που κανένα άλλο ζώο δεν μπορεί να βοσκήσει παρά μόνο η κατσίκα (σχ. 3.14). Οι αίγες εκτρέφονται σε κοπάδια ή ως οικόσιτες.

Η Έλληνική αιγοτροφία αποτελείται κατά τό μεγαλύτερο της μέρος από την έγχωρια φυλή, που εκτρέφεται σε κοπάδια. Τό 1974 η αιγοτροφία στην Ελλάδα αριθμούσε 4.476.063 κοπαδιάρικα μή νομαδικά ζώα, 350.000 νομαδικά μετακινούμενα καί 875.500 οικόσιτα, που αποτελούνται από άμειγες ξενικές φυλές ή διασταυρώμενες μέ Έλληνικές φυλές. Οι φυλές που εκτρέφονται στην Ελλάδα είναι ή ντόπια Έλληνική, ή Έλληνική Μαλτέζικη, Ζάανεν, ή Τόγκενμπουργκ κ.ά.

3.15 Άγελαδοτροφία.

Οι κύριοι τύποι αγελάδων είναι ο **γαλακτοπαραγωγός**, ο **κρεοπαραγωγός** καί ο

τύπος των *συνδυσασμένων αποδόσεων*. Στόν πρώτο τύπο, τό *γαλακτοπαραγωγό*, ανήκουν οί φυλές των αγελάδων, πού δίνουν τίς ύψηλότερες αποδόσεις σέ γάλα καί λίπος. Έχουν ειδική διάπλαση του σώματος, μεγάλο σώμα μέ μαστούς αναπτυγμένους.



Σχ. 3.14.

Βελτιωμένη φυλή κατσικιών.

Στό δεύτερο τύπο, τόν *κρεοπαραγωγό*, ανήκουν οί φυλές πού έχουν αναπτυγμένα εκείνα τά μέρη του σώματος, πού δίνουν κρέας τής καλύτερης ποιότητας. Παράγουν τόσο γάλα όσο χρειάζεται για τό θηλασμό του μοσχαριου τους.

Στόν τρίτο τύπο, των *συνδυσασμένων αποδόσεων*, ανήκουν οί φυλές των αγελάδων πού ή διάπλασή τους καί οί αποδόσεις τους είναι μεταξύ των δύο προηγούμενων τύπων. Οί περισσότερες από τίς φυλές των αγελάδων τής Ήπειρωτικής Εύρώπης ανήκουν στό γαλακτοπαραγωγό τύπο, αλλά συνδυάζουν καί κρεοπαραγωγικές ιδιότητες.

Συνθήκες έκτροφής.

1) Έκτροφή γαλακτοπαραγωγών αγελάδων.

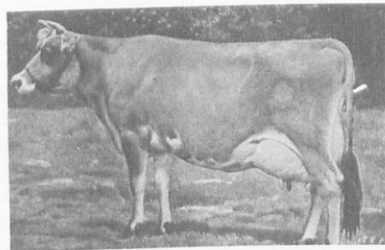
Ή γαλακτοπαραγωγική αγελαδοτροφία (σχ. 3.15α) έχει αναπτυχθεί περισσότερο κοντά σέ μεγάλα καταναλωτικά κέντρα, γιατί έτσι διατίθεται τό γάλα γρήγορα στους καταναλωτές, χωρίς νά χρειάζεται χρόνος καί χρήματα για τή μεταφορά του.

Σέ πολλά μέρη τής Ελλάδας υπάρχουν οργανωμένες επιχειρήσεις μέ γαλακτοπαραγωγική αγελαδοτροφία, πού συναγωνίζονται σέ όργανωση πολλές άλλες επιχειρήσεις. Έπίσης σέ χωριά κοντά σέ πόλεις μπορεί νά βρει κανείς πολλές οικογένειες μέ μία ή περισσότερες αγελάδες πού τίς άρμέγουν πρωί καί βράδυ καί δίνουν τό γάλα στά κοντινά εργοστάσια για παστερίωση. Οί οικογένειες αυτές έχουν έτσι ένα συμπλήρωμα στό εισόδημά τους καί μάλιστα μοιρασμένο σ' ολόκληρο σχεδόν τό χρόνο.

Τά τελευταία χρόνια παρατηρείται μιά τάση νά μειωθούν οι άγελαδοτρόφοι μας, ιδιαίτερα τής δεύτερης κατηγορίας (δηλ. τής οικογενειακής μορφής). Αυτό όφείλεται όχι μόνο στό ότι ή έκτροφή είναι πολλές φορές άσύμφορη, αλλά και στό ότι ό κτηνοτρόφος είναι καθημερινά δεσμευμένος μέ τήν περιποίηση τών ζώων του, ενώ από τήν άλλη μεριά υπάρχουν άλλες γεωργικές έργασίες πού τόν προσελκύουν περισσότερο. Όσο όμως μειώνεται ό άριθμός τών άγελαδοτρόφων τής κατηγορίας αύτής, αύξάνεται τό μέγεθος τών έπιχειρήσεων τής γαλακτοπαραγωγικής άγελαδοτροφίας.



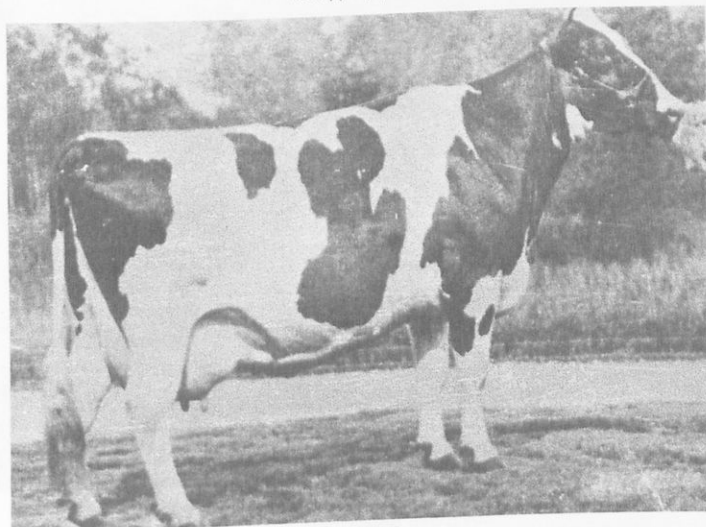
α



β

Σχ. 3.15α.

Άγελάδες γαλακτοπαραγωγικού τύπου: α) Φυλής Χολοταίν, βόσκουν σέ ποτιστικές βοσκές. β) Φυλής Τζέρσεϋ.



Σχ. 3.15β.

Ή άγελάδα Arlinda Ellen έχει τό παγκόσμιο ρεκόρ γαλακτοπαραγωγής 25.300 kg τόν χρόνο. Ή συνήθης παραγωγή κυμαίνεται από 4000-6000 kg τό χρόνο.

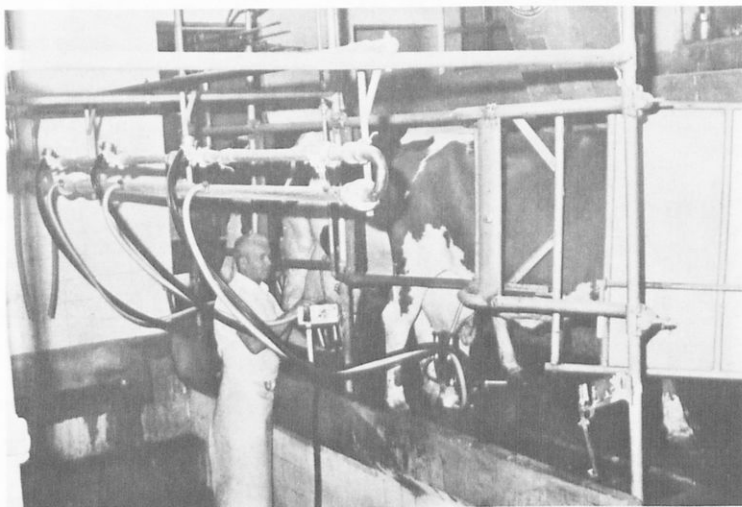
α) Διατροφή.

Ή τροφή πού χρειάζεται μιά άγελάδα έξαρτάται από τήν φυλή στήν όποία άνήκει, τό μέγεθος της και τήν ποσότητα του γάλατος πού παράγει (σχ. 3.15β) και

κυμαίνεται μεταξύ 3 και 4 τόνων ξερού χόρτου (κυρίως μηδικής) τό χρόνο αν δεν βόσκει. Ακόμη χρειάζεται 1 με 2 τόνους συμπυκνωμένης τροφής. Οι τιμές της μηδικής ποικίλλουν ανάλογα με την περιοχή, την εποχή και τις συνθήκες που επικράτησαν την εποχή της συγκομιδής και της αποξηράνσεώς της. Οι τιμές των συμπυκνωμένων τροφών ποικίλλουν πάλι ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε πρωτεΐνες.

Είναι φανερό ότι το κόστος έκτροφής μιάς αγελάδας μειώνεται κατά πολύ, αν μέρος ή όλη η τροφή της παράγεται στο κτήμα του κτηνοτρόφου. Η αγελάδα μπορεί να βόσκει το καλοκαίρι. Για να βοσκήσει μιά αγελάδα για 6 μήνες είναι αρκετά οκτώ στρέμματα βοσκή. Έτσι μειώνεται το κόστος διατροφής στο μισό. Η καλύτερη βοσκή είναι ο συνδυασμός μηδικής ή άλλων τριφυλλιών με άγρωστώδη. Όπου υπάρχει όμως μηδική πρέπει να ξνασπέρνεται κάθε 3 με 5 χρόνια. Το χειμώνα είναι καλό να δίνεται στην αγελάδα ξερό χόρτο και συμπυκνωμένη τροφή, χωρίς φυσικά να της λείπει και το απαραίτητο άλατι.

Σε μοντέρνες γαλακτοπαραγωγικές μονάδες, που λειτουργούν όλο το εικοσιτετράωρο, το χόρτο κόβεται στο χωράφι και ύστερα μεταφέρεται στις αγελάδες ή φυλάγεται σε ειδικά σιρό (σιλό) για να χρησιμοποιηθεί το χειμώνα. Το άρμεγμα γίνεται με ειδικές μηχανές σε άρμεκτήρια, όπου η αγελάδα τρώει την ώρα του άρμεγματος συμπυκνωμένη τροφή ανάλογη με την ποσότητα του γάλατος που δίνει (σχ. 3.15γ).



Σχ. 3.15γ.

Συγχρονο άρμεκτήριο αγελάδων.

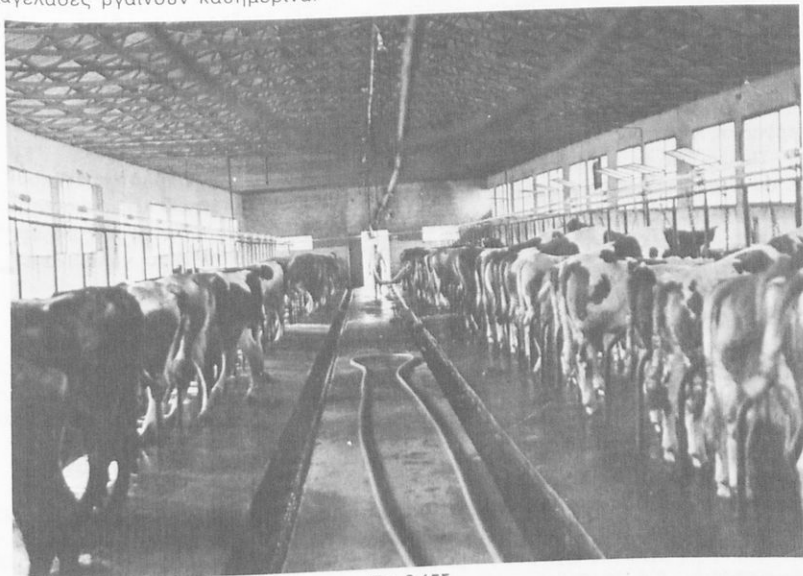
Υπάρχει το έρωτημα κατά πόσο μιά τέτοια οργανωμένη επιχείρηση είναι επικερδής. Χρειάζεται μεγάλο ποσό χρημάτων για να αρχίσει και πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη, ώστε να αξιοποιείται σωστά το ανθρώπινο δυναμικό, και να μπορεί να συναγωνισθεί ανάλογες επιχειρήσεις μέσα στη χώρα και τις άλλες χώρες της ΕΟΚ.

Όποσδήποτε είναι άπαραίτητη ή κρατική μέριμνα, ώστε τά χρήματα νά δίνονται σέ ειδικευμένα χέρια, κυρίως άποφοίτων γεωργικών σχολών διάφορων βαθμίδων, γιά τή σωστή άξιοποίηση του κλάδου αυτού τής γεωργίας.

β) Ένσταυλισμός.

Ό ένσταυλισμός τής άγελάδας χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή. Χρειάζεται ένα σταύλο μέ ήλιο, όπου νά μπορεί νά μένει ελεύθερη ή δεμένη (σχ. 3.15δ). Άν είναι ελεύθερη, ό χώρος πρέπει νά είναι περίπου τριπλάσιος άπό εκείνον πού χρειάζεται, όταν βρίσκεται μέσα σέ κιγκλίδωμα, όπως γίνεται συνήθως στην επαγγελματική μορφή άγελαδοτροφίας γιά τήν όποία θά μιλήσομε παρακάτω.

Όταν ό ένσταυλισμός είναι ελεύθερος, ή άγελάδα κινείται ελεύθερη μέσα στό σταύλο, τρώει μαζί μέ τίς άλλες άγελάδες, όταν θέλει καί όση τροφή θέλει, ενώ ύπάρχει ειδικός χώρος μέ στρωμή γιά νά ξαπλώσει. Όταν είναι δεμένη μέσα στό σταύλο, παραμένει συνέχεια δεμένη καί έχει μπροστά της τό παχνή γιά τήν τροφή της, δίπλα της τήν ποτίστρα καί πίσω της έδαφος διαμορφωμένο λίγο χαμηλότερα καί μέ κλίση γιά νά άποπατεί. Καί στις δύο περιπτώσεις ύπάρχει αϋλή, όπου οί άγελάδες βγαίνουν καθημερινά.



Σχ. 3.15δ.

Ένσταυλισμός άγελάδων σέ σταθερές θέσεις.

γ) Περιποίηση καί άρμεγμα.

Η άγελάδα χρειάζεται ήρεμη μεταχείριση άπό τόν κτηνοτρόφο καί πρέπει συχνά νά βουρτσίζεται τό δέρμα της γιά νά άπομακρύνονται οί άκαθαρσίες.

Τό άρμεγμα πρέπει νά γίνεται κανονικά 2 φορές τήν ήμέρα. Πρίν άπό τό άρμεγμα πρέπει ό κτηνοτρόφος νά έξετάζει τίς θηλές καί τό μαστό, νά τόν πλένει μέ άφθονο νερό, πού περιέχει άπολυμαντικό, καί νά τόν στεγνώνει μέ καθαρή

χαρτοπετσέτα. Τό ίδιο καθαρά πρέπει νά είναι καί τά χέρια του.

Ήμέσως μετά τό άρμεγμα πρέπει νά στραγγίζεται τό γάλα σ' ένα καθαρό πανί καί μετά νά παστεριώνεται στους 63°C γιά 30 λεπτά ή στους 72°C γιά 15 δευτερόλεπτα. Ώσπου νά γίνει ή παστερίωση πρέπει τό γάλα νά φυλάγεται σέ θαλάμους προψύξεως.

Ό γεωπόνος καί ό κτηνίατρος τής περιοχής μπορούν νά δώσουν οδηγίες στόν κτηνοτρόφο σχετικά μέ τή διατροφή καί τίς άρρώστιες, καθώς καί γιά τό πού πρέπει νά άπευθύνεται γιά τήν σπερματέγχυση.

Είναι ιδανικό νά έχει ή άγελάδα ένα μωσχάρι κάθε 12 μήνες καί νά μην άρμέγεται τόν τελευταίο μήνα ή 6 έβδομάδες πρίν τόν τοκετό.

Ή ανακεφαλαιώνοντας θά πρέπει νά πούμε ότι ιδιαίτερη προσοχή πρέπει νά δίνεται στήν ύγιεινή διαβίωση τών άγελάδων, τή διατροφή τους (πού συνήθως γίνεται μέ σιτηρέσια φτιαγμένα από ειδικούς ζωοτέχνες, μέ χόρτο έναιρωμένο ή ξερό χόρτο μηδικής) καί τό άρμεγμα.

δ) Διάθεση καί έπεξεργασία του γάλατος.

Τό γάλα, πού παράγεται από τίς άγελαδοτροφικές έκμεταλλεύσεις τής χώρας μας, παραδίδεται στό έργοστάσιο παστερίωσης καί έπεξεργασίας γάλατος. Μιά μικρή ποσότητα χρησιμοποιείται από τά τυροκομεία καί τά έργαστήρια παρασκευής γιαουρτιού, παγωτών κλπ., πρίν παστεριωθεί. Τέλος ένα μέρος χρησιμοποιείται γιά τή διατροφή τών μωσχарιών.

Σήμερα λειτουργούν στήν Έλλάδα πολλά έργοστάσια παστερίωσης καί έπεξεργασίας γάλατος, τυροκομεία καί μονάδες παραγωγής παγωτών.

Πολλά από τά έργοστάσια παστερίωσης καί έπεξεργασίας γάλατος άνήκουν σέ συνεταιρισμούς, άλλα σέ ιδιώτες καί σέ μερικά συμμετέχει μέ κεφάλαια καί ή ΑΤΕ. Σέ άρκετές περιπτώσεις τά έργοστάσια είναι μικρά καί λειτουργούν πλημμελώς, μέ άποτέλεσμα, τήν έποχή πού παράγεται τό περισσότερο γάλα, νά μή μπορούν νά άπορροφήσουν όλη τήν ποσότητα.

Σύγχρονα μεγάλα έργοστάσια πού λειτουργούν ήδη θά έξαλείψουν τήν άδυναμία αύτή τής άπορροφήσεως του γάλατος καί θά τό άξιοποιήσουν καλύτερα, μία καί προβλέπουν τήν παρασκευή πολλών μορφών συντηρημένου γάλατος (συμπυκνωμένο, σκόνη).

2) Έκτροφή κρεοπαραγωγών άγελάδων.

Ή κρεοπαραγωγική άγελαδοτροφή αναπτύσσεται καλύτερα σέ περιοχές μέ μεγάλες εκτάσεις βοσκής. Σέ χώρες, πού άφθονούν τέτοιου είδους βοσκές, τά ζώα άφήνονται έλεύθερα στό ύπαιθρο, όποτε καί ή περιποίησή τους είναι έλάχιστη.

Τά τελευταία χρόνια έχει γίνει κάποια προσπάθεια έκτροφής ζώων γιά πάχυνση από "Έλληνες άγρότες υπό μορφή μικρών έκμεταλλεύσεων ή καί μεγάλων άκόμη έπιχειρήσεων. Γιά τή βελτίωση του ζωϊκού πληθυσμού εισάγονται ζώα από τό έξωτερικό.

Όπως άναφέραμε πιό πάνω, ή έκτροφή ζώων γιά πάχυνση αναπτύσσεται ιδιαίτερα σέ περιοχές μέ πολύ βοσκή, χειμώνα - καλοκαίρι, καί όπου παράγονται μεγάλες ποσότητες ξερού χόρτου. Ήν τά ζώα έκτρέφονται στό σταύλο μπορούν νά τραφούν όλο τό χειμώνα μέ ξερό χόρτο. Είναι όμως καλύτερο νά προσθέταμε μικρή ποσότητα σπόρων στό σιτηρέσιο, ιδιαίτερα στό μικρά μωσχάρια πού γεννιούνται τό χειμώνα καί άκόμη νά δίναμε στό ζώα τροφή πλούσια σέ πρωτεΐνες (ψυχανθή). Σιλό

από καλαμπόκι ή χόρτο είναι επίσης καλές τροφές. Οι καθημερινές απαιτήσεις σε βιταμίνη Α της αγελάδας μπορούν να καλυφθούν με 2 κιλά περίπου πράσινη τροφή.

3) Έκτροφή αγελάδων συνδυασμένων αποδόσεων.

Πολλοί κτηνοτρόφοι μας εκτρέφουν αγελάδες για να πάρουν τό γάλα τους και ταυτόχρονα να πουλήσουν τα μοσχάρια για κρέας, άφου τά παχύνουν.

Σε τέτοιες περιπτώσεις τά νεαρά μοσχάρια απομακρύνονται από τίς μητέρες τους λίγες μέρες μετά τή γέννησή τους για να άρμέγονται οι αγελάδες. Τό νεογέννητο πρέπει να τραφεί με τό μητρικό γάλα τουλάχιστο 4 ως 5 μέρες. Μετά μπορεί να πίνει γάλα από δοχείο καί ύστερα από δύο έβδομάδες παίρνει συνήθως αποβουτυρωμένο γάλα. Τά μοσχάρια οδηγούνται στή βοσκή όσο τό δυνατό γρηγορότερα. Αν αυτό είναι δύσκολο, τότε τούς δίνουμε στό σταύλο χλωρό χόρτο ή μικρή ποσότητα έναιρωμένης τροφής.

4) Φυλές αγελάδων.

Οι φυλές πού εκτρέφονται σήμερα στήν Έλλάδα κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Ντόπιες φυλές διάφορων περιοχών, πού έπειδή δέν ανταποκρίνονται στίς σύγχρονες απαιτήσεις τής ζωοτεχνίας, λέγονται καί **άβελτίωτες φυλές**.
2. Βελτιωμένες καθαρόαιμες φυλές πού έχουν εισαχθεί από τό έξωτερικό.
3. Προϊόντα διασταυρώσεως τών ντόπιων φυλών με καθαρόαιμους ταύρους φυλών έξωτερικού.

Οι κυριότερες φυλές από τίς δύο πρώτες κατηγορίες δίνονται στόν Πίνακα 3.15.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.15.1
Οι κυριότερες φυλές αγελάδων πού εκτρέφονται στήν Έλλάδα

ΦΥΛΗ	Ζωντανό βάρος ένηλίκων αγελάδων σε kg	Χαρακτηριστικά ζώων	Παραγωγικός τύπος	Καταγωγή καί τόπος έκτροφής	"Άλλες πληροφορίες
1. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΦΥΛΕΣ					
α) Έλληνική βραχυκερατική	180-200	Μικρόσωμο ζώο Διάπλαση άβελτίωτη	Γαλακτοπαραγωγικός	Έλλάδα	Βελτιώνεται με τεχνητή σπερματέγχυση με ταύρο φυλής φαίης "Άλπεων καί Ζέρσευ
β) Έλληνικός στεππικός ή πεδινός τύπος	300	Κεφάλι χονδροειδές κέρατα μακριά λυροειδή ή στεφανωτά χρώμα: φαίο.	Κρεατοπαραγωγικός	Έλλάδα	Βελτιώνεται με σπερματέγχυση με ταύρους φαίης "Άλπεων
γ) Τήνου	320	Μικρόσωμη χρώμα: ξανθό	Μέτρια σε γαλακτοπαραγωγή καί κρεατοπαραγωγή	Έλλάδα	Βελτιώνεται με σπερματέγχυση με ταύρους φαίης "Άλπεων

					συνέχεια Πίνακα 3.15.1
2. ΦΥΛΕΣ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΙΣΑΧΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ					
α) Φαιά των "Άλπεων (Schwyz)	500	Χρώμα φαιό Διάφορες άπο- χρώσεις	Μικτού τύπου (κρέας και γάλα) 3500-4000 κιλά γάλα έτησίως	'Ελβετία και άλλα μέρη τής Ευρώπης	Συνηθίζει εύκολα σέ δύσκολες κλιματικές συνθήκες
β) 'Ασπρόμαυρη	600-750	Μεγαλόσωμη Χρωματισμός μέ μεγάλες άσπρες και μαύρες κηλίδες	Κυρίως γαλα- κτοπαραγωγι- κός. 4000-6000 κιλά γάλα έτησίως μέ 3,5-3,8% λίπος.	'Αμερική Ευρώπη	'Επικρατούν δύο τύποι: ό 'Αμερικάνικος (Friesian) και ό Ευρωπαϊκός (Holstein) βαρύτερος και περισσότερο κρεατοπαραγωγικός
γ) Ζέρσεϋ (Jersey)	350-400	Χρώμα άνοικτό ώχροκίτρινο ώς φαιό.	Γαλακτοπα- ραγωγικός 3000-5000 κιλά γάλα έτησίως 6-8% λίπος.	Τό νησί Jersey τής Μάγχης 'Αμερική Ευρώπη	Μικρές άπαιτήσεις Τό μοσχάρι ακατάλληλο γιά πάχυνση
δ) Σιμεντάλ (Simmental)	650-700	Μεγαλόσωμο χρώμα κόκκινο μέ άποχρώσεις	Μικτών άπο- δόσεων 3500-4000 κιλά γάλα έτησίως.	'Ελβετία	Τά μοσχάρια μεγαλώνουν γρήγορα
ε) 'Αμπερντιν - 'Αγκουκ (Aberdeen - Angus)	400-500	Χρώμα μαύρο γυα- λιστερό.	Κρεατοπα- ραγωγικός	'Αγγλία ΗΠΑ Ν. 'Αμερική	'Επιδιώκεται διασταύρωσή τους μέ άλλες μεγαλόσωμες κρεατοπαραγωγικές φυλές τής Ευρώπης.
στ) Χέρφορντ(Herford)	500-600	Χρώμα έρυθρόφαιο	Κρεατοπαραγω- γικός	'Αγγλοσαξωνικός Φυλές	Γερή κρήση, λιτοδίαιτη, έγκλιματίζεται εύκολα.
ζ) Σαρολέ (Charolaise)	600-700	Χρώμα λευκο- κίτρινο	Κρεατοπαραγω- γικός	Γαλλική Φυλή	'Εκτρέφεται σέ βοσκές μέ στοιχειώδη διατροφή και διαχείμαση

Ερωτήσεις.

1. Ποιοί είναι οι δύο βασικοί κλάδοι τής γεωπονικής επιστήμης;
2. Ποιός είναι ό ρόλος τής κτηνοτροφίας στήν άγροτική οικονομία;
3. Τί γνωρίζετε γιά τή σημερινή κατάσταση τής κτηνοτροφίας στήν 'Ελλάδα;
4. Ποιά είναι ή σύγχρονη τάση τής κτηνοτροφίας;
5. Πότε και πού ξοδεύονται τά περισσότερα άρνάκια;
6. Ποιές είναι οι συνηθισμένες μέθοδοι έκτροφής προβάτων;
7. Ποιά προϊόντα παράγονται από τά πρόβατα;
8. Πόσες και ποιές μορφές έκτροφής κατοικίων υπάρχουν στήν 'Ελλάδα;
9. Πόσους και ποιούς τύπους άγελαδοτροφίας έχομε στήν 'Ελλάδα; Ποιός είναι ό συνηθέστερος;
10. Τί περιποιήσεις χρειάζονται τά πρόβατα, οι κατοίκες και οι άγελάδες;
11. Πώς επεξεργάζεται και διατίθεται τό γάλα στήν 'Ελλάδα;
12. Ποιές κατηγορίες φυλών άγελάδων υπάρχουν στήν 'Ελλάδα; Ποιές είναι καλύτερες γιά τόν τόπο μας;

3.16 'Η χοιροτροφία.

'Ο χοίρος έμφανίσθηκε για πρώτη φορά όταν ύποχώρησαν οι παγετώνες. "Όταν άργότερα ό άνθρωπος έπαψε να μετακινείται, τόν εξημέρωσε και έτσι ό χοίρος έγινε κατοικίδιο ζώο.

'Ο σημερινός κατοικίδιος χοίρος προέρχεται από διασταυρώσεις χοίρων από τήν Εύρώπη, τήν Κίνα και τίς 'Ινδίες. 'Από τόν 19ο αιώνα οι χοιροτρόφοι είχαν έξειδικεύσει τίς φυλές τών χοίρων σε τύπους παραγωγής λαρδιού και μπέικον. Τά τελευταία όμως χρόνια, μέ τήν αύξηση τής χρησιμοποίησης τών φυτικών λαδιών και τήν ελάττωση τής χρησιμοποίησης λίπους στή βιομηχανία, ή χοιροτροφία για τήν παραγωγή λαρδιού έχει σχεδόν έκλειψει.

1) 'Η ελληνική χοιροτροφία.

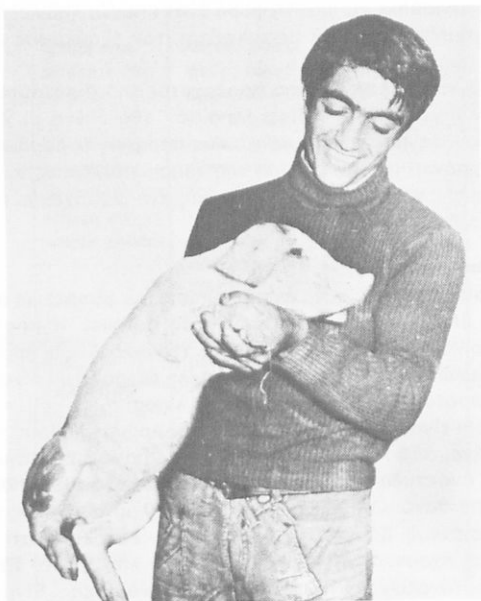
'Η χοιροτροφία σήμερα έχει να αντίμετωπίσει μία έξαιρετικά άπαιτητική αγορά, πού προτιμά τό άπαχο και άριστης ποιότητας σφάγιο. 'Η προτίμηση αυτή του καταναλωτικού κοινού έχει ως άποτέλεσμα να τείνουν όλες οι προσπάθειες σήμερα στή δημιουργία φυλών χοίρων, πού μέ κατάλληλη έκτροφή να δίνουν σφάγια μέ όσο τό δυνατόν περισσότερο κρέας και λιγότερο λίπος.

'Η χοιροτροφία είναι από τούς πιό προσοδοφόρους κλάδους τής κτηνοτροφίας μας, έπειδή παράγει άφθονο κρέας σε σύντομο χρονικό διάστημα και μέ σχετικά μικρό κόστος. 'Η ανάπτυξη της εύνοείται, έπειδή ή χώρα μας παράγει περισσότερους καρπούς από σανό. Οι κλιματολογικές έξάλλου συνθήκες είναι καλές και ή διάθεση του προϊόντος θά γίνεται όλο και πιό εύκολη, γιατί οι "Έλληνες θά συνηθίσουν, όπως έχουν συνηθίσει και οι άλλοι λαοί μέ τό ίδιο κλιματολογικό περιβάλλον, να καταναλώνουν περισσότερο χοιρινό κρέας. Είναι εύνόητο λοιπόν ότι αυτό θά γίνει πιό γρήγορα αν βελτιωθεί ή ποιότητα και μειωθεί τό κόστος παραγωγής του χοιρινού κρέατος. Πρός τό παρόν όμως ή 'Ελληνική χοιροτροφία δέν είναι ίκανοποιητικά άναπτυγμένη, παρά τά πλεονεκτήματα πού άναφέραμε πιό πάνω.

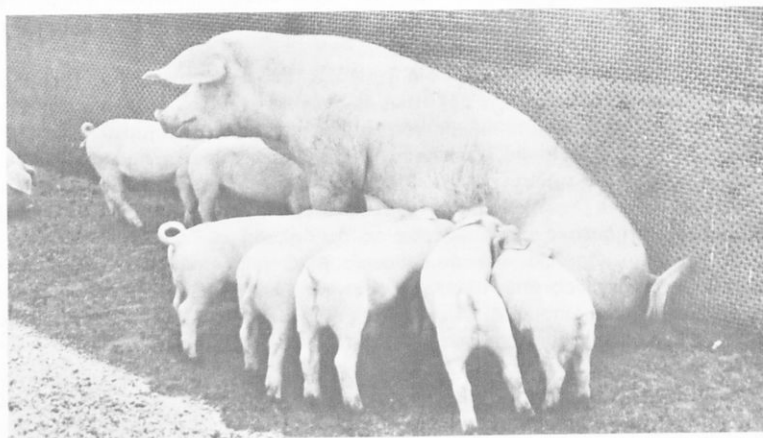
Παλιότερα ή οικόοιτη χοιροτροφία ήταν αξιόλογα άναπτυγμένη στή χώρα μας και ό χοίρος τροφοδοτούσε τήν άγροτική οικογένεια μέ λίπος, λαρδί και κρέας για τό χειμώνα. Σήμερα ή έκμετάλλευση του χοίρου παίρνει έπιχειρηματική μορφή. Τό κράτος παραχωρεί τό προβάδισμα στήν ιδιωτική πρωτοβουλία πού προχωρεί μέ άλλατα σ' αυτόν τόν τομέα.

'Ο χοιροτρόφος (σχ. 3.16α) θά πετύχει καλύτερα ως έπιχειρηματίας αν γνωρίζει όρισμένα χαρακτηριστικά τής χοιροτροφίας, ότι δηλαδή: α) Τό χοιρινό κρέας είναι άριστης διαιτολογικής άξίας για τόν άνθρωπο. β) 'Ο χοίρος αξιοποιεί καλύτερα τίς άρριστης διαιτολογικής άξίας από τά άλλα γεωργικά ζώα. γ) 'Εναποθέτει σημαντική συμπυκνωμένες τροφές από τά άλλα γεωργικά ζώα. δ) Είναι μεγάλη ή γονιμότητα και ή απόδοση του (σχ. 3.16β) ως 18 χοιρίδια, συνήθως όμως 10-12 πού σε 6 μήνες φθάνουν 90 κιλά ζωντανό βάρος. ε) 'Η έκμετάλλευση του χοίρου έχει περιθώρια προσαρμογής, μπορεί δηλαδή ό χοιροτρόφος σε σύντομο χρονικό διάστημα να επεκτείνει ή να περιορίζει τό μέγεθος τής έπιχειρήσεως του και να αύξάνει ή να μειώνει τήν παραγωγή του ανάλογα μέ τίς συνθήκες τής αγοράς. στ) Χρειάζονται σχετικά λίγα κεφάλαια για τήν ίδρυση μιάς χοιροτροφικής έκμεταλλεύσεως ή έπιχειρήσεως. ζ) 'Η διάθεση του προϊόντος είναι σχετικά εύκολη. η) 'Ο χοίρος δέν καταναλώνει χονδροειδείς τροφές. θ) 'Η διατροφή του χοίρου είναι δύσκολη και άπαιτητική. ι) 'Ο χοίρος είναι

ζώο άντοχης και δέν αρρωσταίνει συχνά. ια) Οι διακυμάνσεις στις τιμές και τη ζήτηση του χοιρινού κρέατος είναι μεγάλες.



Σχ. 3.16α.



Σχ. 3.16β.

Τέλος, η επιτυχία μιας χοιροτροφικής επιχειρήσεως εξαρτάται και από την ικανότητα του χοιροτρόφου να αντιμετωπίζει τα ένδογενή προβλήματά της, τα

όποια καί επηρεάζουν τό κόστος παραγωγής.

Τά σπουδαιότερα προβλήματα, πού πρέπει νά αντιμετωπίσει ὁ χοιροτρόφος, εἶναι ἡ ἀπόκτηση καλῶν ἀναπαραγωγικῶν ζῶων καί ἡ συνεχῆς βελτίωσή τους, ἡ κανονική διατροφή καί περιποίηση τῶν χοιρομητέρων, τῶν χοιριδίων πού θηλάζουν καί τῶν χοίρων πού βρίσκονται στό στάδιο τῆς παχύνσεως, ὁ κατάλληλος ἐνσταυλισμός, ἡ χρησιμοποίηση κατάλληλου μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ καί, ἀπό τά πιό βασικά, ἡ πρόληψη μεταδοτικῶν νοσημάτων.

Ὁ χοιροτρόφος πρέπει ἐπίσης νά κρατᾶ λεπτομερεῖς σημειώσεις γιά ὅ,τι συμβαίνει στήν ἐπιχείρησή του καί νά μεθοδεύει ἐπικερδῶς τήν ἐμπορία τοῦ προϊόντος του.

2) Γενετική βελτίωση - Φυλές πού ἐκτρέφονται στήν Ἑλλάδα.

Σκοπός τῆς βελτίωσης τοῦ χοίρου εἶναι ἡ δημιουργία ἑνός τύπου ζώου κρεοπαραγωγικοῦ μέ μεγάλη γονιμότητα, καλή ἀναθρεπτική ἱκανότητα, πού θά παράγει σφάγια μέ καλό κρέας καί μέ τή λιγότερη, κατά τό δυνατό, κατανάλωση τροφῆς.

Ἡ ἐκλογή τῆς κατάλληλης φυλῆς ἀποτελεῖ σημαντικό πρόβλημα γιά μιά ἐκτροφή. Στό σημεῖο αὐτό χρειάζεται ἰδιαίτερη προσοχή ἀπό μέρους τοῦ χοιροτρόφου, γιατί πρέπει ἡ φυλή νά μπορεῖ νά προσαρμοσθεῖ στό περιβάλλον τῆς ἐκτροφῆς.

Ἐπάρχουν πολλές φυλές χοίρων. Οἱ σπουδαιότερες ἀπ' αὐτές εἶναι ἡ Λαντράς, μέ λευκό δέρμα, τύπου παραγωγῆς μπέικον, ἡ Λάρτζ Χουαίτ, μέ τρεῖς τύπους χρώματος λευκοῦ, μέ ὑψηλή γονιμότητα, ἡ Λάρτζ Μπλάκ, ἡ Μπερκοαῖρ, ἡ Ντουρό καί ἄλλες.

Σήμερα, σέ ἐκτροφές κρεοπαραγωγῆς χρησιμοποιοῦνται συνήθως ὑβρίδια, ἐπειδή ἀναπτύσσονται οἰκονομικότερα ἀπό τίς καθαροαίμες φυλές καί εἶναι μεγάλης ἀντοχῆς. Στήν περίπτωση αὐτή ἔχομε αὐξηση τῆς ἀποδόσεως κατά 6% ὡς 8%. Ἡ ἐκτροφή τῶν ὑβριδίων ἄρχισε νά χρησιμοποιεῖται καί στήν Ἑλλάδα.

3) Διατροφή τοῦ χοίρου.

Ἡ διατροφή τοῦ χοίρου εἶναι ἀπό τίς σπουδαιότερες φροντίδες τοῦ χοιροτρόφου, γιατί επηρεάζει σημαντικά τό κόστος παραγωγῆς, τήν ἀπόδοση τῶν χοίρων καί τήν ποιότητα τῶν παραγομένων σφαγίων.

Ὁ χοιροτρόφος ἔχει ὑποχρέωση νά γνωρίζει καλά τίς διαιτολογικές ἀνάγκες κάθε κατηγορίας χοίρων, τή βιολογική σημασία τῶν διάφορων θρεπτικῶν συστατικῶν καί τά συμπτώματα πού ἐμφανίζονται ἀπό τήν ἀνεπαρκῆ παρουσία τους, ὥστε νά διαπιστώνει εὐκόλα, μέ βάση τά παραπάνω συμπτώματα, τίς ἐλλείψεις στή διατροφή τῶν ζῶων του.

Οἱ τροφές, πού δίνονται στά ζῶα, περιέχουν θρεπτικά συστατικά, πού τά χρησιμοποιεῖ ὁ χοῖρος γιά τή συντήρηση, ἀνάπτυξη, πάχυνση καί ἀναπαραγωγή του. Ὁ χοιροτρόφος ἔχει τήν εὐχέρεια νά διαλέξει τίς τροφές τίς ὁποῖες χρειάζεται, ἀπό μεγάλη ποικιλία τροφῶν καί μιγμάτων πού ὑπάρχουν στό ἐμπόριο. Πληροφορίες καί ὁδηγίες μποροῦν νά παίρνουν ἀπό τούς ζωοτέχνες τῆς περιοχῆς τους.

4) Ἐνσταυλισμός.

Ὁ ἐνσταυλισμός πού προστατεύει τό χοῖρο ἀπό τίς καιρικές συνθήκες, πρέπει νά εἶναι ἀνετος καί ταυτόχρονα νά μειώνει τήν ἀπασχόληση τοῦ προσωπικοῦ καί νά περιορίζει τή διάδοση τῶν ἀσθενειῶν. Οἱ κτιριακές κατασκευές πρέπει νά εἶναι

πρακτικές, οικονομικές και να σχεδιάζονται με τρόπο που να διευκολύνουν τις διάφορες έργασίες. Θα πρέπει ακόμη η θερμοκρασία, η υγρασία, η ηλικιακή ακτινοβολία και ο αερισμός να βρίσκονται στα επιθυμητά επίπεδα.

‘Υπάρχουν δύο συστήματα ένσταυλισμού’ στα πρώτα οι χοίροι ζουν περιορισμένοι σε μόνιμα ήμιανοικτού ή κλειστού τύπου κτίρια και στα άλλα τα χοιρίδια μεταφέρονται στη βοσκή σε μικρή ηλικία μαζί με τις χοιρομητέρες τους.

Στά σύγχρονα χοιροτροφεία επιχειρηματικού τύπου (σχ. 3.16γ) τα κτίρια περιλαμβάνουν τό μαιευτήριο, τό αναθρεπτήριο, τό κτίριο παχύνσεως, τό κτίριο τών εγκύων χοιρομητέρων και τό κτίριο τών κάπρων.



Σχ. 3.16γ.

Συγκρότημα χοιροστασίου με αυτόματο σύστημα τροφοδοσίας.

Έρωτήσεις.

1. Ποιοί είναι οι δύο κύριοι τύποι χοίρων;
2. Τί ευνοεί τήν ανάπτυξη τής ελληνικής χοιροτροφίας;
3. Γιατί δέν ζητιούνται πιά οι χοίροι παραγωγής τύπου λαρδί;
4. Ποιές φυλές χοίρων χρησιμοποιούνται περισσότερο;
5. Σε ποιού είδους εκτροφές χρησιμοποιούνται τά υβρίδια χοίρων και γιατί;
6. Ποιές μορφές χοιροτροφίας υπάρχουν στήν ‘Ελλάδα;
7. Ποιά σημεία πρέπει νά γνωρίζει ό χοιροτρόφος γιά νά πετύχει στήν προσπάθειά του και νά κερδίσει χρήματα;
8. Ποιά είδη ένσταυλισμού χοίρων έχετε στήν περιοχή σας;

3.17. Πτηνοτροφία.

Ο όρος πτηνοτροφία, ενώ αναφέρεται στην έκτροφή διαφόρων πτηνών συνήθως χρησιμοποιείται μόνον για την έκτροφή των όρνιθων και δεν περιλαμβάνει τις πάπιες, τις χήνες, τα περιστέρια κλπ.

Παλιά, κάθε αγρότης είχε και μερικές κότες για τις ανάγκες της οικογένειάς του και όταν του περισσεύαν αυγά ή κρέας τα πουλούσε και σε άλλους. Σήμερα η έκτροφή για ώπααραγωγή ή κρεοπαραγωγή αποτελεί εξειδικευμένη επιχειρηματική μορφή της πτηνοτροφίας. Ο επιχειρηματίας πτηνοτρόφος αποβλέπει στο κέρδος και προσπαθεί να αυξήσει τα κέρδη του κάνοντας οικονομία σε έργατικά χέρια, χρησιμοποιώντας κατάλληλο εξοπλισμό και σωστές μεθόδους έκτροφης. Οργανώνει δηλαδή την επιχειρήσή του με επιχειρηματικό πνεύμα, χωρίς να παραλείπει να κάνει συμβάσεις για την πώληση των προϊόντων του, ώστε να είναι σίγουρος για τό αποτέλεσμα.

1) Όρνιθοτροφία.

Οι τελευταίες στατιστικές δείχνουν πώς στην Ελλάδα, υπάρχουν περίπου 30.000.000 κότες, από τις οποίες τα 15.000.000 έκτρέφονται σε συστηματικά όρνιθοτροφεία.

Ο μέσος όρος της ετήσιας παραγωγής αυγών για κάθε κότα αυξάνει συνεχώς τα τελευταία χρόνια. Έτσι έχει φτάσει τη δεκαετία του 1970 στα 220 περίπου αυγά τό χρόνο. Αυτό σημαίνει αύξηση κατά 25% στα τελευταία 15 χρόνια.

Γιά όσους σκοπεύουν να ασχοληθούν με την όρνιθοτροφία υπάρχουν κατάλληλα βιβλία και παρέχονται σχετικές οδηγίες από τούς ζωοτέχνες γεωπόνους και κτηνιάτρους του Υπουργείου Γεωργίας.

Στην Ελλάδα κάθε αγροτική οικογένεια έχει ό,τι χρειάζεται για ένα μικρό όρνιθοτροφείο. Μιά καλή άρχη μπορεί να γίνει με 50 περίπου όρνιθες. Έτσι, ακόμα και αν υπάρξουν απώλειες από άρρώστιες ή άτυχήματα, οι όρνιθες πού άπομένου εξασφαλίζουν άρκετά αυγά και κάποια ποσότητα κρέατος για τις ανάγκες της οικογένειας. Άκόμη αφήνουν και ένα πρόσθετο εισόδημα, όταν ζητιούνται στην περιοχή τά φρέσκα αυγά.

Γιά τό αγροτικό σπίτι υπάρχουν διάφορες ράτσες όρνιθων κατάλληλες για ώπααραγωγή, όπως ή φυλή "Ασπρη Λεχόρν. Διάφορες άλλες φυλές, όπως ή Ρόντ "Αϊλαντ Ρέντ, ή Νιοϋ Χάμσαϊρ ή τά υβριδιά τους, συνδυάζουν την ώπααραγωγή και την κρεοπαραγωγή. Πολλά από τά έκκολαπτήρια, πού λειτουργούν σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας, μπορούν να προμηθεύσουν μικρά πουλιά στους αγρότες μας.

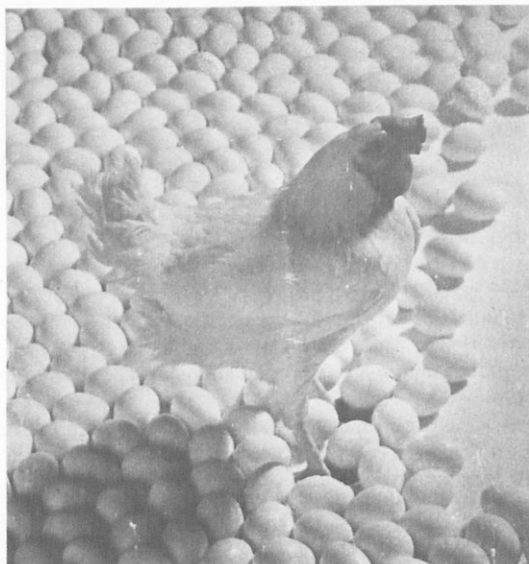
Τά μικρά πουλιά χρειάζονται προσοχή και ειδική περιποίηση ώσπου να μεγαλώσουν και πρέπει να διατηρούνται σε ειδικά άναθρεπτήρια. Γι' αυτό τό λόγο είναι καλύτερα για ένα άρχάριο να αγοράσει μεγαλύτερα πουλιά (πουλάδες). Ο άγοραστής πρέπει να προσέξει, ώστε τά πουλιά πού θά αγοράσει να μήν έχουν άρρώστιες, όπως ή λευκή διάρροια, ό τύφος κ.ά. Αυτό θά τό πετύχει αν άπευθύνεται σε έκκολαπτήρια έμπιστοσύνης. Έπίσης, τά περισσότερα έκκολαπτήρια σήμερα ξεχωρίζουν τά άρσενικά από τά θηλυκά πουλάκια, σε όρισμένες ράτσες. Έτσι μπορεί κανείς να αγοράσει μόνο τά θηλυκά, για ώπααραγωγή, ή να πάρει αν θέλει και άρσενικά, πού άργότερα θά τά σφάξει για τό κρέας τους.

α) Άνατροφή τῶν μικρῶν πουλιῶν. Μόλις βγούν ἀπό τό αὐγό τὰ μικρά πουλάκια, πρέπει νά τοποθετηθοῦν σέ ἀναθρεπτήριο καί νά τοῦς δοθεῖ τίς δύο πρῶτες ἡμέρες κατάλληλη τροφή, ὅπως εἶναι τό ἀλεσμένο καλαμπόκι, καθώς καί ἄφθονο καθαρό νερό. Ὕστερα ἀπό τίς δύο πρῶτες μέρες τοῦς δίνεται εἰδικό σιτηρέσιο (τό φύραμα) γιά νά ἀναπτυχθοῦν κανονικά. Αὐτό συνεχίζεται γιά 6-8 ἐβδομάδες.

Κάθε πουλάκι χρειάζεται ἓνα ἐλάχιστο χῶρο γιά νά μεγαλώσει κανονικά. Τήν πρώτη ἐβδομάδα ὁ χῶρος αὐτός εἶναι ἓνα τετραγωνικό μέτρο γιά κάθε 30 πουλιά καί αὐξάνεται ὅσο μεγαλώνουν καί τὰ πουλιά, ὥστε τελικά 5 πουλάδες τῶν ὠπααραγωγικῶν φυλῶν νά χρειάζονται σέ 6 μήνες, ὁπότε ἀρχίζουν νά γεννοῦν αὐγά, ἓνα τετραγωνικό μέτρο.

Στήν πτηνοτροφία χωρικοῦ τύπου παρέχεται στίς κότες ἀρκετός χῶρος γιά νά κυκλοφοροῦν ἄνετα (αὐλή, χωράφια κλπ.).

β) Διατροφή τῶν μεγάλων πουλιῶν. Μετά τίς 6 - 8 πρῶτες ἐβδομάδες, τό σιτηρέσιο τῶν ὀρνίθων ἀλλάζει μέ ἄλλο κατάλληλο γιά τήν ἡλικία αὐτή. Καλή τροφή γιά τίς πουλάδες εἶναι τό καλαμπόκι, τό σιτάρι, τό κριθάρι καί ἡ βρώμη. Οἱ περισσότεροι ὁμως πτηνοτρόφοι χρησιμοποιοῦν σήμερα τά ἔτοιμα σιτηρέσια, πού περιέχουν καί τὰ ἀπαραίτητα ἀνόργανα στοιχεῖα, βιταμίνες, πρωτεΐνες κλπ. Οἱ ἀγρότες πάλι πού θέλουν νά ἐτοιμάζουν μόνοι τους τὰ σιτηρέσια, μποροῦν νά συμβουλευθοῦνται τοῦς γεωπόνους ἢ τοῦς κτηνιάτρους τῆς περιοχῆς τους, πού εἶναι εἰδικευμένοι στή διατροφή τῶν ζώων.



Σχ. 3.17α.

γ) Διατροφή τῶν ὀρνίθων πού γεννοῦν αὐγά (σχ. 3.17α). Κατά τήν περίοδο τῆς ὠπααραγωγῆς πού ἀρχίζει στούς 6 μήνες, δίνεται στίς κότες ἄλλο σιτηρέσιο, πού

πρέπει να περιέχει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά καθώς και ασβέστιο για το κέλυφος των αυγών. Το κυριότερο έξοδο σε μία επιχείρηση πτηνοτροφείου ώπα παραγωγής είναι η τροφή των όρνιθων. Κάθε κότα τρώει 50 περίπου κιλά τροφή το χρόνο, ή και περισσότερο αν είναι μεγαλόσωμης ράτσας. Τα αυγά που παράγει σε ένα χρόνο είναι 200-240 και σε μερικές επιχειρηματικές μονάδες ίσως και περισσότερα.

δ) Μεταχείριση των αυγών. Τα αυγά πρέπει να μαζεύονται από τις φωλιές δυό φορές την ημέρα, να καθαρίζονται και να μπαίνουν στο ψυγείο. Η καλύτερη θερμοκρασία για τη διατήρησή τους είναι γύρω στους 7° με 12°C. Τα μικρά ή με αδύνατο κέλυφος αυγά δεν πρέπει να προωθούνται στην αγορά. Τα αυγά με ομοίμορφο μέγεθος έχουν καλύτερη εμφάνιση και τα προτιμούν οι αγοραστές, γι' αυτό στα πτηνοτροφία επιχειρηματικού τύπου διαχωρίζονται τα αυγά ανάλογα με το μέγεθός τους (σχ. 3.17β).



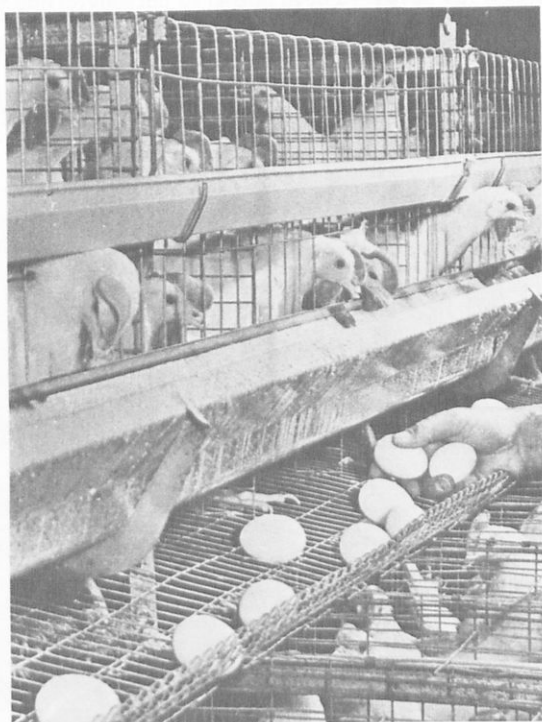
Σχ. 3.17β.

Μηχανή διαλογής αυγών κατά μέγεθος.

Στις μεγάλες μονάδες επιχειρηματικού τύπου, που υπάρχουν πάρα πολλές σε όλα τα μέρη της Ελλάδας και ιδιαίτερα στην περιοχή Άττικής, στα Μέγαρα, τη Θεσσαλία, τη Θεσσαλονίκη και την Ήπειρο, χρειάζεται ακόμη μεγαλύτερη εξειδίκευση του επιχειρηματία πτηνοτρόφου, ο οποίος επενδύει πολλά χρήματα σε εγκαταστάσεις και μηχανήματα, σε ζωικό πληθυσμό, σε τροφές και σε εργατικό προσωπικό.

Οι μεγάλες μονάδες χωρίζονται ανάλογα με το σκοπό τους σε μονάδες ώπα παραγωγής και κρεοπαραγωγής. Ανάλογα είναι και τα πουλιά που εκτρέφουν και τα σιτηρέσια, με τα οποία ταΐζουν τις κότες ώπα παραγωγής ή τα πουλιά κρεοπαραγωγής, που φυσικά σφάζονται πριν μεγαλώσουν πολύ και γίνουν κότες.

Σήμερα υπάρχουν οργανωμένα πτηνοτροφεία στην Ελλάδα, σε κάθε ένα από τα οποία εκτρέφονται 10.000, 20.000 ή και περισσότερες κόττες. Αυτές επί ένα ολόκληρο χρόνο, όσο δηλαδή παραμένουν εκεί για ώοπαραγωγή, ζουν ανά τέσσερις συνήθως μέσα σε κλουβιά (σχ. 3.17γ.) Στά πτηνοτροφεία αυτά η διατροφή, τό πότισμα, η συλλογή των αυγών και η απομάκρυνση της κοπριάς γίνεται αυτόματα, με τη βοήθεια μηχανικών μέσων έτσι, ώστε για όλες αυτές τις εργασίες να χρειάζεται μόνο ένα άτομο.



Σχ. 3.17γ.

Έκτροφη όρνιθων σε κλουβιά σε πτηνοτροφεία επιχειρηματικής μορφής.

Όταν στις παραπάνω μονάδες υπάρχει προγραμματισμένη παραγωγή, είναι εξασφαλισμένη η διάθεση των προϊόντων τους, αυγών και κρέατος, και δέν γίνονται λάθη στον τρόπο εκτροφής, τό είδος τροφής και τήν πρόληψη ασθενειών, τότε αναμφισβήτητα απομένει ένα καλό εισόδημα για τόν επιχειρηματία.

2) Έκτροφη ινδιάνων (γαλοπούλες).

Στήν Ελλάδα υπάρχει ή συνήθεια νά εκτρέφονται γαλοπούλες από ντόπιες φυλές πού σφάζονται τις παραμονές τών Χριστουγέννων. Η εκτροφή τους είναι πρωτόγονη και γίνεται σε νομαδική μορφή. Σε άλλες χώρες υπάρχουν ύβριδια, τά όποια άρχισαν νά φέρνουν και στήν Ελλάδα άεροπορικώς σε ήλικία μιάς μέρας. Τά

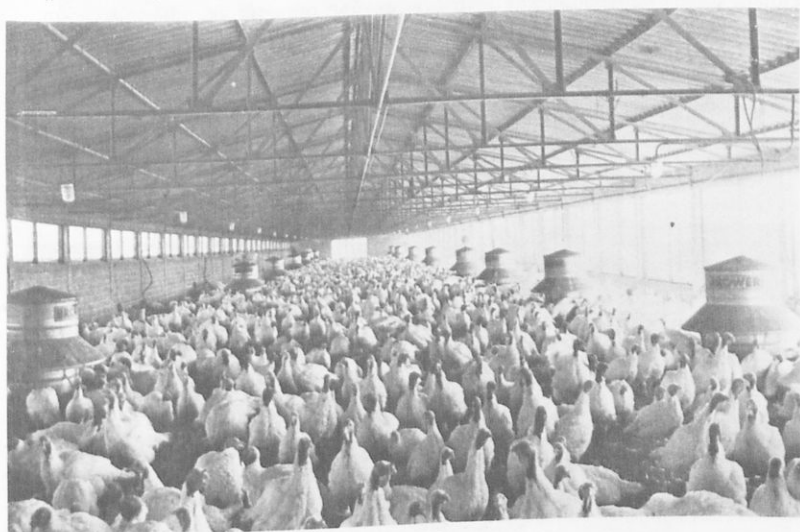
ύβριδια αυτά τὰ ἐκτρέφουν μέσα σέ στεγασμένους χώρους ἀπὸ 4 ὡς 5 μῆνες (σχ. 3.17δ). Στὴν ἡλικία αὐτή, ἀνάλογα μὲ τὸ ὑβρίδιο, τὸ βάρους κυμαίνεται ἀπὸ 4 ὡς 12 κιλά. Τὰ ὑβρίδια δίνουν πολὺ καλύτερο κρέας ἀπὸ τὰ ντόπια καὶ ἀφήνουν ἓνα καλὸ εἰσόδημα στὸν ἐπιχειρηματία.

3) Πάπιες καὶ χῆνες.

Ἡ ἐκτροφή τους στὴν Ἑλλάδα γίνεται κάτω ἀπὸ πολὺ πρωτόγονες συνθήκες καὶ σέ περιοχές πού υπάρχουν πολλά νερά, ὅπως στὴ Θεσσαλία.

4) Περιστερία.

Ἡ ἐκτροφή τῶν περιστερῶν γίνεται ἀπὸ τοὺς ἀγρότες σέ πολλές περιοχές τῆς Ἑλλάδας. Τὰ μικρά περιστέρια τρῶνται καὶ μάλιστα ἀποτελοῦν ἓνα ἐκλεκτὸ φαγητό. Χρειάζεται ὅμως προσοχή, ὥστε τὰ περιστέρια νὰ μὴν πηγαίνουν μέσα σέ ὀργανωμένα πτηνοτροφεῖα, γιατί πολλές φορές μεταφέρουν μικρόβια μεταδοτικῶν νοσημάτων στὶς κότες.



Σχ. 3.17δ.

Ἐκτροφή ὑβριδίων γαλοπούλας.

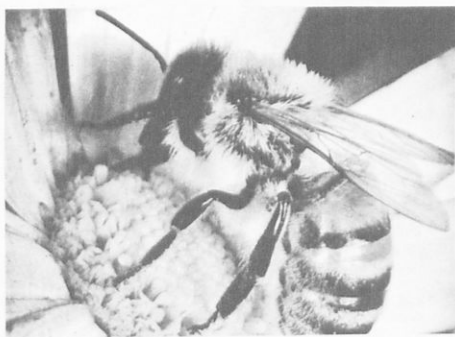
Ἐρωτήσεις.

1. Γιατί αὐξάνει ὁ μέσος ὀρος παραγωγῆς αὐγῶν τὰ τελευταῖα χρόνια;
2. Ποιά ράτσα ὀρνίθων θὰ προτιμούσατε καὶ γιατί;
3. Πόσων εἰδῶν σιτηρέσια υπάρχουν γιὰ τίς κότες;
4. Γιατί οἱ κότες ἀναπαραγωγῆς χρειάζονται ἀσβέστιο;
5. Σέ ποιά μέρη τῆς Ἑλλάδας υπάρχουν συστηματικὰ πτηνοτροφεῖα;
6. Περιγράψτε τί χρειάζεται γιὰ τὴ σωστὴ ἐκτροφή ὀρνίθων.
7. Πότε μπορεῖ ἓνας ἀγρότης νὰ κερδίσει ἀπὸ τὴν πτηνοτροφία;
8. Πῶς μπορεῖ ὁ ἀγρότης νὰ ἀποφύγει τίς ἀρρώστιες τῶν πουλερικῶν του;
9. Πῶς μπορεῖ ὁ Ἕλληνας ἀγρότης νὰ κερδίσει ἀπὸ τὴν ἐκτροφή τῆς γαλοπούλας;
10. Τί περιλαμβάνει ὁ ὀρος πτηνοτροφία;

3.18 Μελισσοκομία.

Οι μέλισσες έχουν μεγάλη σημασία για την ελληνική οικονομία για δύο κυρίως λόγους, παράγουν μέλι και παίζουν μεγάλο ρόλο στη γονιμοποίηση πολλών φυτών.

1) 'Η γονιμοποίηση τῶν φυτῶν. Πολλά δένδρα, όπως οι μηλιές, οι κερασιές, οι δαμασκηνιές, μερικές ποικιλίες ροδακινιών και άλλα, για να δώσουν καρπό χρειάζονται τη βοήθεια τῶν ἐντόμων και κυρίως τῶν μελισσῶν, πού θά μεταφέρουν τή γύρη ἀπό τούς στήμονες τῶν λουλουδιῶν στόν ὑπερο ἄλλων λουλουδιῶν τοῦ ἴδιου ἢ ἄλλου δένδρου, τῆς ἴδιας ἢ ἄλλης ποικιλίας (σχ. 3.18α). Ἔτσι θά συνεχισθεῖ ἡ λειτουργία τῆς γονιμοποιήσεως γιά νά δώσει τό δένδρο καρπό. Τήν ἴδια βοήθεια προσφέρουν οἱ μέλισσες καί σέ πολλά φυτά, ὅπως οἱ καρπουζιές, οἱ πεπονιές, οἱ κολοκυθιές καί ἄλλα λαχανικά. Εἶναι ἀκόμη ἀπαραίτητες γιά τήν παραγωγή σπόρου ἀπό τά διάφορα εἶδη τριφυλλιῶν καί πολλῶν ὀσπρίων. Εἶναι ἀξιοσημείωτο ὅτι οἱ μέλισσες, ὅταν μαζεύουν νέκταρ καί γύρη, ἐπισκέπτονται τά λουλούδια μόνο ἐνός εἶδους φυτῶν κάθε φορά καί αὐτό ἔχει μεγάλη σημασία γιά τήν ἐπικονίαση.



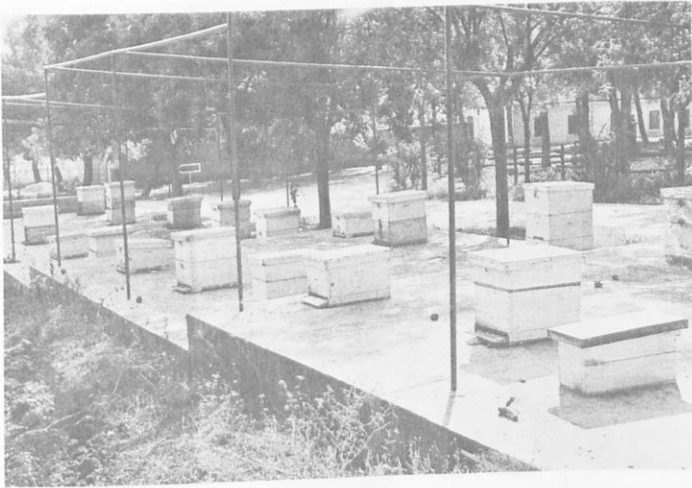
Σχ. 3.18α.

Μέλισσα ἐργάτρια.

2) 'Η ἀποικία (τό μελίσι). Δέν υπάρχει καμιά διαφορά ἀνάμεσα στίς μέλισσες πού ζοῦν σέ τρύπες βράχων ἢ δένδρων καί σ' αὐτές πού ζοῦν σέ κυψέλες, δηλαδή ξύλινα κιβώτια κατασκευασμένα εἰδικά γι' αὐτό τόν σκοπό (σχ. 3.18β). Ἡ συμπεριφορά τους εἶναι πάντα ἡ ἴδια καί ἡ περποίηση καί ἐκμετάλλευση τῶν μελισσῶν γιά ἐπιχειρηματικό σκοπό στηρίζεται στίς γνώσεις πού πρέπει νά ἔχει ὁ μελισσοκόμος σχετικά μέ τίς μέλισσες. Εἶναι κοινωνιές ζῶων μέ χαρακτηριστικό γνώρισμά τους τή δραστηριοποίηση ἀπό ἐνστικτο.

Μιά ἀποικία μελισσῶν (ἓνα μελίσι) ἀποτελεῖται ἀπό μιά βασίλισσα, λίγους κηφήνες καί ἓνα μεγάλο ἀριθμό ἐργατριῶν (σχ. 3.18γ). Νωρίς τήν ἀνοιξη, σέ κάθε μελίσι ὁ ἀριθμός τῶν ἐργατριῶν ἴσως νά εἶναι περιορισμένος, λιγότερος ἀπό 10.000, ἀλλά σέ πολλά μελίσια ὡς τό φθινόπωρο ὁ ἀριθμός μπορεῖ νά ἀνέβει καί στίς 75.000. Ἡ κάθε κυψέλη ἀποτελεῖται ἀπό ἓνα ἢ περισσότερα πατώματα καί σέ κάθε πάτωμα περιέχονται δέκα κερήθρες, πού κάθε μία ἀποτελεῖται ἀπό ἐξαγωνικά κελιά. Οἱ κερήθρες φτιάχνονται μέ κέρι ἀπό νεαρές ἐργάτριες, οἱ ὁποῖες χρειάζονται δέκα κιλά περίπου μέλι γιά νά φτιάξουν ἓνα κιλό κέρι. Στόν πυθμένα κάθε κελιοῦ τοποθετεῖται ἀπό τή βασίλισσα ἓνα αὐγό. Τά αὐγά αὐτά ἐκκολάπτονται καί γίνονται

σκουλήκια (προνύμφες), πού άργότερα μετατρέπονται σέ νύμφες (χρυσάλιδες), από τίς όποιες βγαίνει τό τέλειο έντομο, ή έργάτρια, άν τό αύγό ήταν γονιμοποιημένο, ό



Σχ. 3.18β.
Ξύλινες κυψέλες.



Σχ. 3.18γ.
'Η βασίλισσα Β στό μέσο περιστοιχισμένη από έργάτριες καί κηφήνες.

κηφήνας, άν ήταν άγονιμοποίητο, καί ή βασίλισσα από γονιμοποιημένο αύγό πού τό σκουλήκι του τράφηκε μέ μεγάλες ποσότητες βασιλικού πολτού.

α) 'Η βασίλισσα. Σε κάθε κανονικό μέλισσι υπάρχει μία μάνα μέλισσα, ή βασίλισσα (σχ. 3.18δ). Μοιάζει με σφήκα αλλά έχει κοντύτερα πόδια και φτερά και μακρύτερο και πιό λεπτό στη ουρά σώμα από τις εργάτριες και τούς κηφήνες. 'Η μοναδική αποστολή της βασίλισσας είναι νά γεννά αυγά χωρίς νά ασχολείται καθόλου με τή διακυβέρνηση της άποικίας. 'Η άρμοδιότητα αυτή ανήκει στις εργάτριες. Τήν άνοιξη, πού χρειάζεται πολύς πληθυσμός, ή βασίλισσα γεννά 2000 ή καί περισσότερα αυγά κάθε μέρα, πού έχουν βάρος μεγαλύτερο από τό βάρος πού έχει τό σώμα της. Αυτός όμως ό ρυθμός παραγωγής δέν συνεχίζεται γιά πολύ καιρό.

β) 'Ο κηφήνας. Οί κηφήνες είναι οί άρσενικές μέλισσες. Είναι άκόμα μεγαλύτεροι από τή βασίλισσα αλλά πιό κοντοί. Δέν έχουν «κεντρί» καί δέν κάνουν καμιά δουλειά. 'Ο μοναδικός σκοπός της ύπάρξεώς τους είναι νά γονιμοποιήσει ένας από αυτούς τή νεαρή βασίλισσα, κατά τή μοναδική της έξοδο από τήν κυψέλη. Κατόπιν, άν υπάρχει άρκετό μέλι στήν κυψέλη, τούς διατηρούν στη ζωή, άλλώς οί εργάτριες τούς έξοντώνουν, εξορίζοντάς τους έξω από τήν κυψέλη.



Σχ. 3.18δ.

α) Βασίλισσα. β) 'Εργάτρια. γ) Κηφήνας.

γ) 'Η εργάτρια. Οί εργάτριες είναι οί πιό μικρόσωμες μέλισσες καί αυτές πού ύπάρχουν σέ μεγαλύτερο άριθμό. Είναι θηλυκές αλλά, έπειδή δέν τράφηκαν καλά είναι άγονες. Τό χρονικό διάστημα, πού χρειάζεται γιά νά γίνει από τό αυγό ένα τέλειο έντομο, είναι 21 ήμέρες γιά τήν εργάτρια, 14 γιά τή βασίλισσα καί 26 γιά τόν κηφήνα.

'Η ζωή της εργάτριας έξαρτάται από τήν ποσότητα της εργασίας πού κάνει. Μπορεί νά ζήσει από τό φθινόπωρο ως τήν άνοιξη, αλλά τήν έποχή της συγκομιδής του μελιού σπαταλά τή δύναμή της καί πεθαίνει σέ 6 περίπου εβδομάδες. 'Η εργάτρια γυρίζει από λουλούδι σέ λουλούδι καί μαζεύει ένα φορτίο από νέκταρ πού έχει βάρος 30 χιλιοστά του γραμμαρίου. Αυτό άποτελείται κατά 50% από νερό, πού εξατμίζεται κατά τήν έπεξεργασία του από τίς νεαρές μέλισσες μέσα στήν κυψέλη. 'Ετσι τό νέκταρ μετατρέπεται σέ μέλι. Δηλαδή σέ κάθε ταξίδι της μία μέλισσα μεταφέρει περίπου 15 χιλιοστά του γραμμαρίου μέλι. "Αρα γιά ένα κιλό μέλι (1.000.000 χιλιοστά του γραμμαρίου) χρειάζονται περίπου 66.000 δρομολόγια. "Αν

δεχθούμε ότι για κάθε δρομολόγιο μιά μέλισσα διανύει περίπου 3 χιλιόμετρα, τότε για να συγκεντρωθεί ένα κιλό μέλι πρέπει να κάνουν οι μέλισσες περισσότερο από 4 φορές τό γύρο τής γής στον ισημερινό καί να έπισκεφθούν εκατοντάδες χιλιάδες λουλούδια.

Έρωτήσεις.

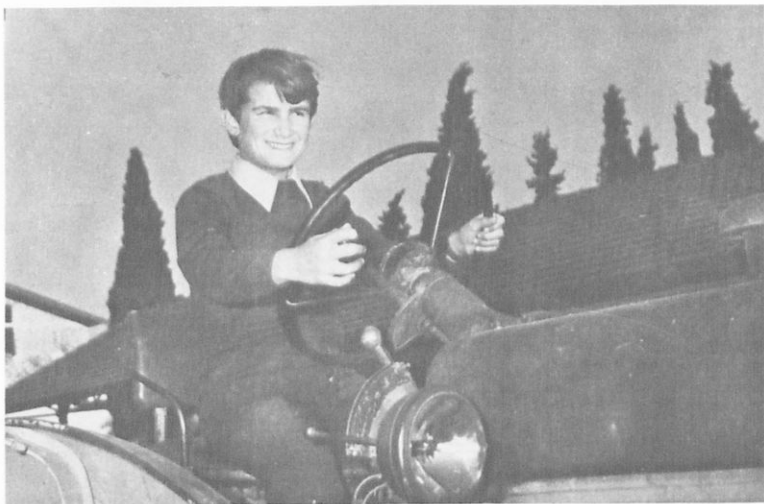
1. Για ποιούς λόγους έχουν οι μέλισσες μεγάλη σημασία για τήν ελληνική Οικονομία;
2. Αναφέρετε δέκα φυτά πού για να καρπίσουν χρειάζονται γονιμοποίηση μέ τή βοήθεια τών εντόμων.
3. Τί γνωρίζετε για τήν άποικία (τό μελίσι);
4. Τί δουλειά κάνουν ή βασίλισσα, οι κηφηνες, οι εργάτριες;
5. Πόσο ζεί ή εργάτρια;
6. Πόση δουλειά κάνουν οι εργάτριες για να παραχθεί ένα κιλό μέλι;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Η ΕΚΜΗΧΑΝΗΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

4.1 Γενικά.

Ο μισός σχεδόν πληθυσμός, από τὰ 4 δισεκατομμύρια τοῦ πλανήτη μας, πεινά, ἐνῶ ἀπό τόν ὑπόλοιπο τὰ δύο δέκατα δέν τρέφονται κανονικά. Ἡ χώρα μας εὐτυχῶς ἔχει ἀρκετή τροφή καί ἂν πολλοί Ἕλληνες δέν τρέφονται καλά, τοῦτο ὀφείλεται ὄχι τόσο στήν ἔλλειψη τροφῆς, ὅσο στή μὴ σωστή ἐπιλογή της. Ἡ ἐπάρκεια σέ τρόφιμα ὀφείλεται στοὺς καλοὺς σπόρους, τὰ λιπάσματα, τίς σχετικὰ σωστὲς μεθόδους καλλιέργειας καί τὴν πληθώρα τῶν γεωργικῶν μηχανημάτων πού ἔχουν στή διάθεσή τους οἱ ἀγρότες μας σήμερα (σχ. 4.1α).



Σχ. 4.1α.

Τὰ ἀγροτόπαιδα σήμερα μαθαίνουν ἀπὸ μικρὰ τὴ χρήση τῶν ἀγροτικῶν μηχανῶν.

Παλιότερα, ἀσχολοῦνταν μὲ τὴν γεωργία τὸ 85% τοῦ πληθυσμοῦ μας γιὰ νὰ θρέψει τὸ σύνολο, ἐνῶ σήμερα περίπου τὸ 32%. Σὲ ἄλλες χώρες ἀσχολεῖται μὲ τὴ γεωργία τὸ 5% μόνο καί καλύπτει τίς ἀνάγκες τοῦ συνόλου ἢ ἀκόμη καί ἐξάγει

γεωργικά προϊόντα σε χώρες που έχουν έλλειμμα. Το γεγονός αυτό οφείλεται κατά πολύ στη εκμηχάνιση της γεωργίας (σχ. 4.1β). "Ένα παράδειγμα είναι η καλλιέργεια του ρυζιού που είναι η βασική τροφή για τό 60% του πληθυσμού της γης. Σε χώρες με πολύ μηχανοποιημένη γεωργία χρειάζονται δύο ώρες δουλειάς για την καλλιέργεια ενός στρέμματος ρυζιού, ενώ στις περισσότερες από τις χώρες παραγωγής του ρυζιού, που δεν έχουν μηχανοποιημένη γεωργία, χρειάζονται περισσότερες από 200 ώρες για κάθε στρέμμα.



Σχ. 4.1β.

Σύγχρονη καλλιέργεια λαχανικών. "Όλες οι καλλιεργητικές έργασίες γίνονται με μηχανήματα.

4.2 Βασικά είδη γεωργικών μηχανημάτων και μηχανών στή γεωργία.

Τά μηχανήματα που χρησιμοποιεί σήμερα ο γεωργός θά μπορούσαν νά καταταγούν στις παρακάτω κατηγορίες:

Κατηγορία 1η: Μηχανήματα έλξεως, μεταφοράς καί άνυψώσεως (τρακτέρ).

Κατηγορία 2η: Μηχανήματα κατεργασίας του έδάφους. Έδω περιλαμβάνονται οι ίσοπεδωτές, τά άροτρα, οι φρέζες, οι σβάρνες, οι κύλινδροι καί οι ύπεδαφοκαλλιεργητές.

Κατηγορία 3η: Μηχανήματα σποράς καί φυτεύσεως. Σ' αυτά περιλαμβάνονται:

- α) οι σπαρτικές σιτηρών, βοσκότοπων, μικρών σπόρων καί οι σπαρτικές σιτηρών με άεροπλάνα,
- β) οι σπαρτικές καλαμποκιού, βαμβακιού καί άλλων μεγάλων σπόρων,
- γ) οι σπαρτικές ζαχαροτεύτλων,
- δ) οι σπαρτικές για πατάτες,
- ε) οι μεταφυτευτικές μηχανές φυτών καί μικρών δένδρων.

Κατηγορία 4η: Μηχανήματα για την περιποίηση των φυτών καί τή λίπανση. Σ' αυτά περιλαμβάνονται:

- α) οί σκαλιστικές μηχανές με ύνάκια καί οί περιστροφικές,
- β) τά μηχανήματα γιά τό άραιώμα τών φυτών μέ μηχανικό τρόπο καί τά μηχανήματα άραιώσεως τών φυτών μέ ψεκασμούς καί φλογοβόλα,
- γ) τά ψεκαστικά μηχανήματα, φορητά, μεταφερόμενα ή συρόμενα μέ τρακτέρ, καί τά ψεκαστικά άεροπλάνα ή έλικόπτερα,
- δ) τά μηχανικά μέσα γιά τή λίπανση τών φυτών, όπως οί κοπροδιανομείς καί τά μηχανήματα διασποράς τών χημικών λιπασμάτων, στερεών, υγρών καί άερίων,
- ε) τά μηχανήματα τεχνητής βροχής.

Κατηγορία 5η: Μηχανήματα συγκομιδής. Σ' αυτά περιλαμβάνονται:

- α) τά μηχανήματα θερισμού, άλωνισμού καί θεριζοάλωνισμού τών σιτηρών,
- β) τά μηχανήματα συγκομιδής χορτοδοτικών φυτών, δηλαδή θερισμού, περιποίησης του χόρτου στό χωράφι, δεματοποίησης του χόρτου, φορτώσεως καί μεταφοράς του καί τεχνητής άποξηράνσεώς του,
- γ) τά μηχανήματα κοπής καί παραγωγής ένσιρωμένων τροφών,
- δ) τά μηχανήματα συλλογής βαμβακιού,
- ε) τά μηχανήματα συλλογής καλαμποκιού,
- στ) τά μηχανήματα συλλογής ζαχαροτεύλων,
- ζ) τά μηχανήματα συλλογής πατάτας καί άλλων γεωργικών φυτών, κρεμμυδιών, φράουλας, ντομάτας, σταφυλιών κλπ.

Κατηγορία 6η: Μηχανήματα μεταφοράς καί έπεξεργασίας γεωργικών προϊόντων.

Κατηγορία 7η: Ειδικά μηχανήματα στή γεωργία καί τήν κτηνοτροφία, όπως άρμεκτικές μηχανές, αυτόματες ποτίστρες τών ζώων κ.ά. Ό Πίνακας 4.2.1 δίνει τόν αριθμό τών γεωργικών μηχανημάτων, πού ύπήρχαν στήν Έλλάδα τό 1973 - 1974.

Στή συνέχεια θά άναφέρομε μέ συντομία μερικά από τά παραπάνω μηχανήματα.

Ό γεωργικός έλκυστήρας (τρακτέρ).

Οί "Έλληνες γεωργοί έχουν στή διάθεσή τους περισσότερους από 130.000 έλκυστήρες (Πίνακας 4.2.1) καί άπ' αυτούς οί περισσότεροι άνήκουν στους γεωργούς τών πεδινών περιοχών. Οί έλκυστήρες αντικατέστησαν πολλές χιλιάδες ζώα (άλογα, γαϊδούρια, βόδια, άγελάδες) πού άποτελούσαν πρίν τήν κινήτρία δύναμη τών γεωργών μας.

Η αύξηση τής παραγωγικότητας του γεωργού μας όφείλεται κατά ένα μεγάλο μέρος στους γεωργικούς έλκυστήρες. "Έτσι, ειδικές μελέτες έδειξαν ότι ό γεωργός, πού χρησιμοποιεί τό γεωργικό έλκυστήρα γιά τίς δουλειές του, γλυτώνει 85 μέρες δουλειάς τό χρόνο, δηλαδή τό ένα τέταρτο του χρόνου περίπου. Μέ άλλα λόγια, ό γεωργός πού χρησιμοποιεί στίς δουλειές του τρακτέρ μπορεί νά έχει έλεύθερο χρόνο γιά νά άπασχοληθεί μέ κάτι άλλο ή πιό άναλυτικά, νά έχει μιά μέρα στίς τέσσερις έλεύθερη και νά διατηρεί τόν ίδιο ρυθμό παραγωγής.

Παλιά καί νέα τρακτέρ.

Μιλήσαμε σέ προηγούμενο κεφάλαιο γιά τό ήσιόδιο άροτρο, γιά τόν τρόπο πού σέρνανε τό άροτρο οί άνθρωποι πρῶτα καί άργότερα τά ζώα καί γενικά γιά τήν εξέλιξη του τρόπου καλλιέργειας του έδάφους.

Τό 1860 άνακοινώθηκε στήν Άμερική ή χρησιμοποίηση τής πρώτης άτμομηχα-

νης για ὄργωμα. Μὲ τὴν ἀτμομηχανὴ αὐτὴ ἐλαττώνονταν κατὰ πολὺ, γιὰ τὴν ἐποχὴ ἐκείνη τὰ ἐργατικά χέρια. Σήμερα ὁμως τὰ νοῦμερα ἐκεῖνα φαίνονται κωμικά. Ἡ πρώτη αὐτὴ ἀτμομηχανὴ ὄργωνε ἐπὶ 23 λεπτά, σταματοῦσε 6 λεπτά γιὰ νὰ ξαναγεμίσει μὲ ξύλα, μὲ τὰ ὁποῖα δούλευε, ἔτρεχε ἄλλα 13 λεπτά, σταματοῦσε ὀκτῶ λεπτά γιὰ νερό, μετὰ ὄργωνε ἕνα ἀκόμα λεπτό πρὶν σταματήσει γιὰ ἐπισκευή.

Τὸ πλήρωμα τῆς ἀτμομηχανῆς τὸ ἀποτελοῦσαν ὁ ὀδηγός, ὁ θερμοστάτης, μία ὁμάδα ἀνθρώπων πού χρειαζόταν γιὰ νὰ τροφοδοτεῖ τὴ μηχανὴ μὲ καύσιμα καὶ νερό, δύο ἄλλοι γιὰ τὰ ἄροτρα καὶ ὁ μηχανικός πού βρισκόταν κοντὰ γιὰ περίπτωσιν ἀνάγκης.



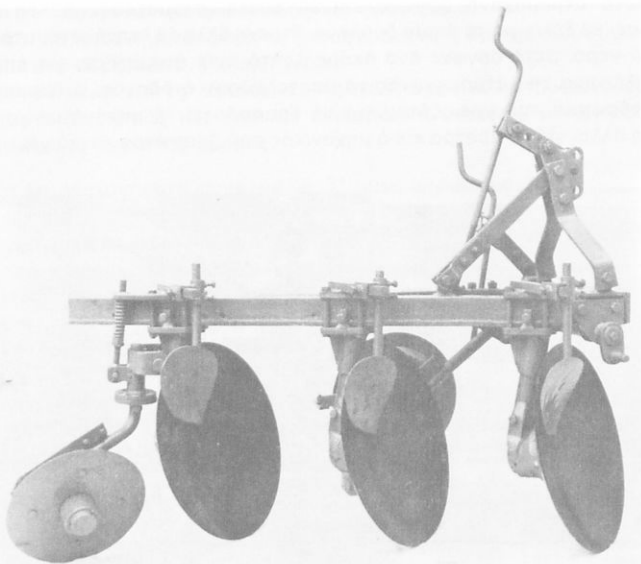
—χ. 4.2α.

Τρακτέρ πού ὀρνώνει μὲ ὑνάροτρο.

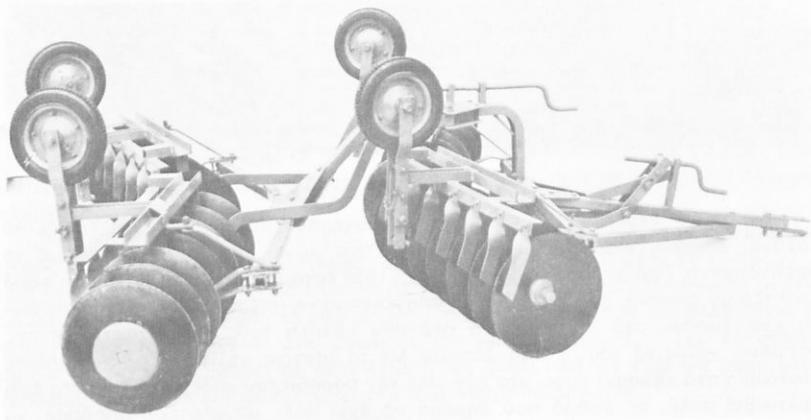
Τὸ πρῶτο βενζινοκίνητο τρακτέρ κατασκευάστηκε τὸ 1901 καὶ ζύγιζε 10 τόνους. Σήμερα, ἕνα σύγχρονο τρακτέρ, πού κάνει τὴν ἴδια δουλειά μὲ τὸ προηγούμενο, ζυγίζει περίπου ἕνα τόνο. Τὸ 1932 κατασκευάστηκαν γιὰ πρώτη φορά τρακτέρ μὲ τροχοὺς ἀπὸ ἐλαστικό μὲ ἀποτέλεσμα νὰ πηγαίνουν γρηγορότερα ἀπὸ τὸ ἕνα χωράφι στὸ ἄλλο καὶ νὰ περνοῦν εὐκόλα τοὺς ἀσφαλτοστρωμένους δρόμους, χωρὶς νὰ τοὺς καταστρέφουν. Μὲ τὰ λάστιχα, τὰ τρακτέρ εἶχαν ἐπίσης ὀικονομία στὰ καύσιμα γύρω στὰ 25%. Μὲ τὴν πάροδο τοῦ χρόνου τὸ τρακτέρ ἔχει βελτιωθεῖ πολὺ, σὲ βαθμὸ πού σήμερα νὰ ἔχει πολὺ μεγαλύτερη ἀπόδοση, νὰ χρησιμοποιεῖται σὲ πολὺ περισσότερες γεωργικὲς ἐργασίες καὶ νὰ εἶναι πολὺ πιὸ εὐκόλο στὴ χρῆση του.

Μὲ τὰ πρῶτα ξύλινα ἄροτρα χρειαζόνταν ὀκτῶ βουβάλια καὶ δύο ἄντρες γιὰ νὰ ὀργώσουν σὲ μία μέρα 4 στρέμματα. Τώρα, ἕνας ἄντρας, μὲ ἕνα σύγχρονο τρακτέρ (σχ. 4.2α) καὶ μὲ ἄροτρο δύο ὑνίων, μπορεῖ νὰ ὀργώσει περισσότερα ἀπὸ 40

στρέμματα σέ μία μέρα. Ἐκτός ἀπό τό ἄροτρο μέ ὕνια — ἕνα, δύο ἢ περισσότερα— ὑπάρχει καί τό δισκάροτρο (σχ. 4.2β) μέ ἀντίστοιχο ἀριθμό δίσκων, κατάλληλο γιά



Σχ. 4.2β.
Δισκάροτρο.

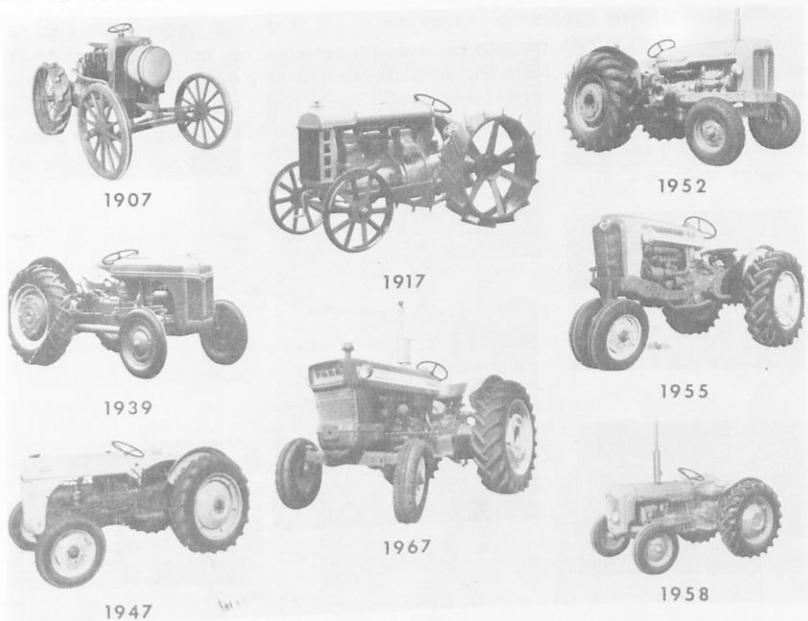


Σχ. 4.2γ.
Δισκοσβάρνα.

δύσκολα χωράφια, ὑγρά, ξερά ἢ μέ πολλά χόρτα, καθώς καί ἡ δισκοσβάρνα (σχ. 4.2γ). Στό σχῆμα 4.2δ εἰκονίζονται μερικά τρακτέρ, πού δείχνουν τά διάφορα στάδια τῆς ἐξελιξέως τῶν γεωργικῶν ἐλκυστήρων.

Σπαρτικές και φυτευτικές μηχανές.

Η πρώτη σπαρτική μηχανή ανακαλύφθηκε από τούς Κινέζους κατά τό 2800 π.Χ. Μέ τίς σπαρτικές καί τίς φυτευτικές μηχανές κερδίζεται πολύς χρόνος. "Ενας



Σχ. 4.2δ.

Τύποι έλκυστήρων μέ χρονολογία κατασκευής.



Σχ. 4.2ε.

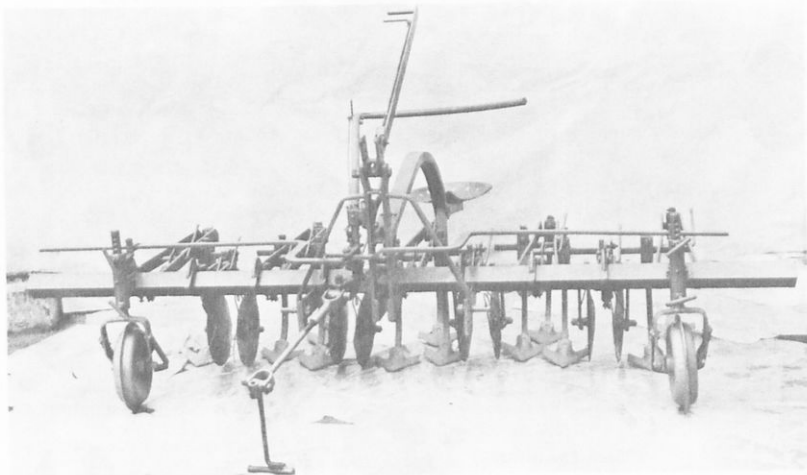
Σπορά ρυζιού μέ αεροπλάνο.

άγρότης μπορεί νά σπειρεί 40 στρέμματα μέ τό χέρι, αλλά μέ μία σπαρτική, πού έχει πλάτος περίπου 4 μέτρα, μπορεί νά σπειρεί 200 στρέμματα χωρίς νά κουραστεί καί μέ τά ειδικά αεροπλάνα (σχ. 4.2ε) πολύ μεγαλύτερη έκταση.

Σήμερα υπάρχουν σπαρτικές μηχανές που μεταφυτεύουν μικρά φυτά από τό σπορείο στη μόνιμη θέση τους στο χωράφι (καπνός) και ακόμα και δενδρύλλια.

Τό σκαλιστήρι.

Τό άλογοκίνητο σκαλιστήρι έμφανίστηκε τό 1820. Μιά γενιά άργότερα τό σκαλιστήρι τοποθετήθηκε σε τροχούς και έτσι μετακινιόταν πιό εύκολα και έδινε καλύτερα άποτελέσματα. Μετά κατασκευάσθηκε τό σκαλιστήρι που σκάλιζε δύο σειρές και λίγο άργότερα τά σκαλιστήρια σέρνονταν από τά τρακτέρ. Σήμερα, είναι πολύ συνηθισμένη ή χρησιμοποίηση από τούς άγρότες βελτιωμένων τύπων σκαλιστηριών, μέ 6 ή και 12 σειρές, που κάνουν καλύτερο, πιό εύκολο και 100 φορές πιό γρήγορο σκάλισμα από τό σκάλισμα μέ τό χέρι (σχ. 4.2στ).



Σχ. 4.2στ.
Σκαλιστήρι.

4.3 Άλλα σύγχρονα και υπερσύγχρονα γεωργικά μηχανήματα.

Ή έρευνα για τήν κατασκευή πιό σύγχρονων γεωργικών μηχανημάτων δέν σταματά (σχ. 4.3α). Ήτσι έχομε σήμερα και χρησιμοποιούμε για τό θερισμό και άλωνισμό διάφορες αυτοκίνητες θεριζοαλωνιστικές μηχανές για σιτηρά και καλαμπόκια, μηχανές συγκομιδής βαμβακιού, ηλεκτρονικές μηχανές άραιώματος και συγκομιδής λαχανικών, συλλογής ντομάτας και σταφυλιών, καθώς και άλλες που συγκομιρίζουν τά φρούτα από τά δένδρα.

Άκόμη και τό άεροπλάνο και τό έλικόπτερο (σχ. 4.3β) είναι σήμερα στην ύπηρεσία τής γεωργίας, στους άεροψεκασμούς π.χ. για τήν καταπολέμηση του δάκου τής έλιάς και στή σπορά του ρυζιού, συμπληρώνοντας τά λοιπά μηχανικά μέσα (σχ. 4.3γ).

Ό αυτοματισμός τέλος στή γεωργία θά μπορέσει νά λύσει πολλά δύσκολα προβλήματά της. Ήδη είναι γνωστός ό αυτοματισμός στις έργασίες τίς σχετικές μέ τό γάλα, που από τό άρμεκτήριο πηγαίνει στο ψυγείο. Αυτόματα θά γίνεται τό

ανάκατωμα της τροφής, τό καθάρισμα τῶν ἀρμεκτικῶν συσκευῶν, ἡ ἀπομάκρυνση τῆς κοπριάς καί πολλές ἄλλες ἐργασίες.

Τό τρακτέρ χωρίς ὀδηγό, πού μέ εἰδικές ὀδηγίες πάνω σέ διάτρητη ταῖνια θά ἐκτελεῖ διάφορες γεωργικές ἐργασίες, ἴσως θά εἶναι τό ἐπίτευγμα πού θά προσφέρει ἡ τεχνική στόν ἀγρότη τοῦ 1980.



Σχ. 4.3α.

Περνώντας μιά μόνο φορά ἡ σύγχρονη αὐτή μηχανή στό χωράφι σπέρνει καί λιπαίνει ἀκόμη δέ μπορεί νά χρησιμοποιηθεῖ σέ ταυτόχρονη χρήση ζιζανιοκτόνου.



Σχ. 4.3β.

Τέλος οἱ ἠλεκτρονικοί ἐγκέφαλοι θά χρησιμοποιοῦνται ὄλο καί περισσότερο γιά τίς ἀνάγκες τῆς γεωργίας. Θά βοηθοῦν τόν ἀγρότη νά κάνει ἀνάλυση τοῦ κόστους παραγωγῆς, νά βρῖσκει τό εἶδος τῶν μηχανημάτων πού χρειάζεται κάθε φορά κλπ.

Ἔτσι μπορούμε ἴσως νά ποῦμε μέ βεβαιότητα ὅτι τό μέλλον τῆς γεωργίας θά εἶναι ἐκπληκτικό.

4.4 Κριτήρια ἐπιλογῆς γεωργικῶν μηχανημάτων.

Ἡ ἐπιτυχία τοῦ γεωργοῦ ἐξαρτᾶται πάρα πολύ ἀπό τή σωστή ἐκλογή τῶν μηχανημάτων πού θά ἀγοράσει. Παρακάτω ἀναφέρονται τά κυριότερα κριτήρια, τά ὅποια πρέπει νά γνωρίζει κάθε γεωργός γιά νά διαλέξει σωστά τά μηχανήματα πού τοῦ χρειάζονται.



Σχ. 4.3γ.

Ψεκασμός εδάφους από έλκυστήρα με ειδικό εξάρτημα.

1) Τό έργοστάσιο κατασκευής. Κάθε κατασκευαστής ξοδεύει πολλά χρήματα για να δημιουργήσει ένα καλό όνομα για τήν επιχείρησή του και μετά προσπαθεί να διατηρήσει τή φήμη αυτή. Πρέπει επομένως ό αγοραστής να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στό σημείο αυτό.

2) Τό όνομα του μηχανήματος, αυτό δηλαδή μέ τό όποιο είναι γνωστό τό μηχάνημα και έχει κατοχυρωθεί ή κατασκευή του.

3) Τό μοντέλλο. Στά γεωργικά μηχανήματα τό μοντέλλο μπορεί να δείχνει τόν τύπο ενός μηχανήματος, τό μέγεθος, μία βελτίωση σέ σύγκριση μέ τό παλαιότερο μηχάνημα κλπ. Κάθε κατασκευαστής μάλιστα έχει τό δικό του τρόπο χαρακτηρισμού τών μοντέλλων τών μηχανημάτων του.

4) Η εύχέρεια επίσκευής. Ό γεωργός, πρίν αγοράσει ένα μηχάνημα, πρέπει να έλέγξει άν είναι εύκολη ή επίσκευή του, άν υπάρχουν συνεργεία και άν υπάρχουν άνταλλακτικά, γιατί κάθε καθυστέρηση στήν επίσκευή μπορεί να οδηγήσει και σέ ολοκληρωτική άκόμη καταστροφή τής παραγωγής.

Όταν παραγγέλλομε, εξάλλου, τά άνταλλακτικά, πρέπει να προσέχομε:

- α) τό όνομα και τή διεύθυνση του κατασκευαστή,
- β) τό όνομα του μηχανήματος, τόν αριθμό του μοντέλλου και τό χρόνο κατασκευής,
- γ) τόν αριθμό του άνταλλακτικού που χρειαζόμαστε.

Είναι επίσης άπαραίτητο να φυλάμε και να συμβουλευόμαστε κάθε φορά τά βιβλιαράκια μέ τίς οδηγίες, αυτά δηλαδή που δίνονται μαζί μέ τό μηχάνημα κατά τήν αγορά.

5) *‘Η εύκολία λειτουργίας του μηχανήματος.* Νά μή χρειάζεται μεγάλη κινητήρια δύναμη γιά νά λειτουργήσει, ούτε πολλά έργατικά χέρια. Γι’ αυτό πρέπει κατά τήν αγορά νά ζητήσει ό γεωργός νά του γίνει επίδειξη, ώστε νά διαπιστώσει πώς δουλεύει.

6) *‘Η εύκολία προσαρμογής του.* Είναι άπαραίτητο νά έλέγχει ό γεωργός άν τό μηχανήμα μπορεί νά προσαρμόζεται καί σέ άλλα μηχανήματα, χωρίς νά χρειάζονται μετατροπές.

7) *‘Η ικανότητα του μηχανήματος* νά εκτελεί διάφορα είδη έργασιών καί κάτω από διαφορετικές συνθήκες.

8) *‘Η εύελιξία στην όδήγηση.*

9) *‘Η εύκολία χρήσεως.*

10) *‘Η ασφάλεια του οδηγού του μηχανήματος.*

11) *‘Άλλοι παράγοντες.* Έδώ περιλαμβάνονται ή ίπποδύναμη πού μᾶς χρειάζεται, τό κόστος λειτουργίας του μηχανήματος, τό άρχικό κόστος, ή διάρκεια ζωής του, καί φυσικά τό κατά πόσο ή αγορά του μηχανήματος συμφέρει οικονομικά γιά τό μέγεθος του άγροκτήματος καί τή δουλειά πού προορίζεται νά κάνει.

4.5 Βαθμός έκμηχάνησεως τής ‘Ελληνικής γεωργίας.

‘Η συμβολή τών μηχανών στην αύξηση τής γεωργικής παραγωγής είναι φανερή. Συγχρόνως μέ τήν έκμηχάνηση βελτιώνονται οί συνθήκες ζωής τών άγροτών καί έξοικονομούνται έργατικά χέρια, πού μπορούν νά χρησιμοποιηθοῦν στην ανάπτυξη τής βιομηχανίας. ‘Η έκμηχάνηση τής γεωργίας όμως μπορεί νά έχει ως συνέπεια καί τήν αύξηση του κόστους παραγωγής, όταν δέν γίνεται σωστά ή προμήθεια του μηχανικού έξοπλισμού. Π.χ. γιά νά συμφέρει ή έκμηχάνηση, πρέπει νά προχωρήσει ως ένα όρισμένο βαθμό, αυτόν πού λέμε άριστο, καί άφου προηγουμένως έξετασθοῦν μέ κάθε λεπτομέρεια όλα τά τεχνικά καί οικονομικά προβλήματα πού αντιμετώπιζει ή κάθε γεωργική έκμετάλλευση. Είναι άυτονόητο ότι σέ κάθε περίπτωση πρέπει νά γίνει έπιλογή τών πιό κατάλληλων γεωργικών μηχανημάτων ανάμεσα στά πολλά πού προσφέρονται στην αγορά.

‘Ο βαθμός καί τό είδος μιάς γεωργικής έκμεταλλεύσεως σχετίζονται καί έξαρτιοῦνται από πολλούς παράγοντες. Οί πιό σπουδαιοί είναι τό μέγεθος τής γεωργικής έκμεταλλεύσεως, τό είδος τών καλλιεργειών, ό άριθμός καί τό είδος τών ζώων πού έκτρέφονται, τό διαθέσιμο έργατικό δυναμικό, οί έδαφικές καί κλιματολογικές συνθήκες, καί ή δαπάνη πού πρέπει νά γίνει γιά τήν προμήθεια τών γεωργικών μηχανημάτων. Γιά νά γίνει έπομένως σωστή αγορά μιάς γεωργικής μηχανής πρέπει τόν έπιβαρύνει, δηλαδή ποιά θά είναι ή δαπάνη γιά τήν αγορά της καί τή λειτουργία της (καύσιμα, λιπαντικά καί συντήρηση).

‘Αναλυτικότερα οί στόχοι πού επιδιώκονται μέ τή έκμηχάνηση τής γεωργίας είναι: α) ή αύξηση τής αποδόσεως τών έργατικών χειρών καί ή άπελευθέρωση του μεγαλύτερου μέρους αυτών γιά άλλους τομείς παραγωγής, β) ή έγκαιρη έκτέλεση



τών γεωργικῶν ἐργασιῶν, γ) ἡ αὔξηση τής ἀποδόσεως καί ἡ βελτίωση τής ποιότητος τῶν προϊόντων, δ) ἡ μείωση τοῦ μόχθου ἐργασίας, ε) ἡ μείωση τοῦ κόστους παραγωγῆς τῶν γεωργικῶν προϊόντων καί στ) ψυχολογικοί λόγοι (μεγαλύτερη ἀσφάλεια, μείωση τοῦ ἀγχους, σιγουριά στόν παραγωγό γιά τήν ἐπίκαιρη ἐκτέλεση τῶν καλλιεργητικῶν του ἐργασιῶν καί λόγοι ἐξυψώσεως τῶν παραγωγῶν στά μάτια τῶν συναδέλφων τους, πού πολλές φορές μάλιστα κατανοοῦν καθαρά ἐγωϊστικοί).

4.6 Ή εκμηχάνιση τής ἐλληνικῆς γεωργίας καί τά προβλήματά της.

Ή εκμηχάνιση τής γεωργίας στή χώρα μας ἀντιμετωπίζει εἰδικά προβλήματα, τά ὁποία ἀπαιτοῦν ἰδιαίτερη μελέτη γιά νά ἐπιτύχει ὁ γεωργός ἡ ὁ κτηνοτρόφος τό καλύτερο οἰκονομικό ἀποτέλεσμα κάτω ἀπό τίς σημερινές συνθηκες. Οἱ σπουδαιότεροι παράγοντες, πού ἐπιηρεάζουν δυσμενῶς τήν εκμηχάνιση, εἶναι: τό μικρό μέγεθος τής γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως, ὁ κατακερματισμός τής ἰδιοκτησίας, ἡ πολυκαλλιέργεια, ἡ ἀνώμαλη ἐπιφάνεια τῶν ὄρεινῶν καί ἡμιορεινῶν ἐκτάσεων καί τό ὑψηλό κόστος ἀγορᾶς τῶν γεωργικῶν μηχανημάτων πού εἰσάγονται ἀπό τό ἐξωτερικό.

“Ὅπως φαίνεται στόν Πίνακα 4.2.1 ὁ ἀριθμός τῶν γεωργικῶν μηχανημάτων, πού βρίσκονται στά χέρια τῶν γεωργῶν μας, εἶναι ἀρκετά μέγανος καί σέ πολλές μάλιστα περιπτώσεις ἔχουν ἀγορασθεῖ μηχανήματα, τά ὁποία ὑποαπασχολοῦνται καί τελικά καταλήγουν νά εἶναι παθητικό στά χέρια τῶν γεωργῶν (π.χ. Θερίζοαλων-στικές).

Γιά νά διευκολυνθεῖ ἡ εκμηχάνιση τής ἐλληνικῆς γεωργίας καί νά μὴν παρουσιάζεται τό φαινόμενο αὐτό, θά πρέπει νά ἐξουδετερωθοῦν, ἔστω καί μερικῶς, οἱ παράγοντες πού ἀναφέρθηκαν παραπάνω.

Λύση στό πρόβλημα αὐτό προσφέρουν:

- α) Ή συνεταιρική μορφή ἐκμεταλλεύσεως τῶν γεωργικῶν μηχανημάτων, ἰδιαίτερα τῶν μεγάλων. β) Ή ἀλληλοεξυπηρέτηση μεταξύ παραγωγῶν, πού ἔχουν διαφορετικά εἶδη γεωργικῶν μηχανημάτων. γ) Ή ἐπιχειρηματική ἐκμετάλλευση τῶν γεωργικῶν μηχανημάτων, π.χ. νά ὀργῶνουν καί ξένα χωράφια. δ) Ὁ ἀναδασμός τής γῆς. ε) Ή καλλιέργεια ἀπό κάθε γεωργό λιγότερων εἰδῶν καλλιεργείων, ὥστε νά αὐξάνει ἡ ἔκταση κάθε καλλιέργειας καί στ) ἡ χρησιμοποίηση μεταχειρισμένων γεωργικῶν μηχανημάτων.

Ἐρωτήσεις.

1. Πού ὀφείλεται ἡ ἐλάττωση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν γεωργῶν χωρίς νά παρουσιάζεται ἀντίστοιχη μείωση τής παραγωγῆς;
2. Πόσων κατηγοριῶν γεωργικά μηχανήματα ὑπάρχουν;
3. Ἀνάφερε γεωργικά μηχανήματα πού ἔχεις δεῖ. Σέ ποιές κατηγορίες ἀνήκουν;
4. Ποιά γεωργική δουλειά δέν μπορεῖ νά γίνει σήμερα μέ τά μηχανήματα;
5. Τί κερδίζει ὁ γεωργός πού χρησιμοποιεῖ τό γεωργικό ἐλκυστήρα γιά τή δουλειά του;
6. Τί πρέπει νά γνωρίζομε γιά νά διαλέξομε σωστά ἓνα γεωργικό μηχανήμα;
7. Τί πρέπει νά γνωρίζομε γιά νά ἀγοράσομε τό γεωργικό μηχανήμα, πού εἶναι κατάλληλο γιά τήν ἐπιχειρήσή μας;
8. Γιατί πρέπει νά ἀγοράζομε οἱ ἀγρότες γεωργικά μηχανήματα;
9. Γιατί ἡ σωστή εκμηχάνιση τής ἐλληνικῆς γεωργίας εἶναι δύσκολη;
10. Ποιές λύσεις ὑπάρχουν γιά νά διευκολυνθεῖ ἡ εκμηχάνιση τής ἐλληνικῆς γεωργίας;

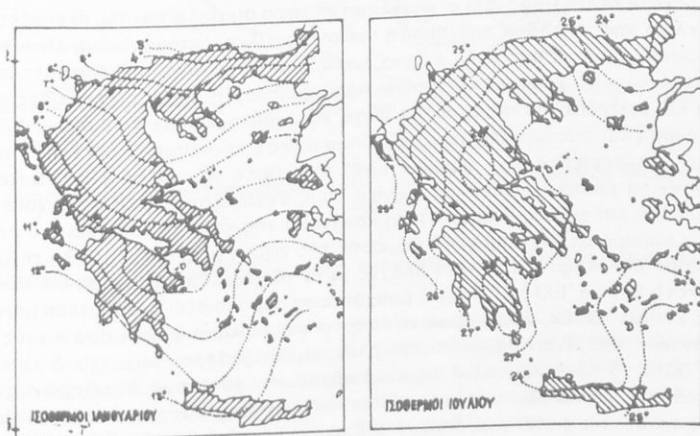
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

5.1 Εύνοϊκοί συντελεστές ανάπτυξης της ελληνικής γεωργίας.

Ἡ Ἑλλάδα πού, ὡς γνωστό, βρίσκεται στή Μεσόγειο καί στό νότιο μῆμα τῆς εὐκρατης ζώνης, ἀνάμεσα στά γεωγραφικά πλάτη 35° καί 42° , παρουσιάζει ὀρισμένα πλεονεκτήματα σέ ὅ,τι ἀφορᾶ τήν ἀνάπτυξη τῶν φυτῶν καί ὑπερτερεῖ ἀπό πολλές ἄλλες εὐρωπαϊκές χώρες στήν πρωϊμότητα καί τή δυνατότητα καλλιέργειας ὀρισμένων φυτῶν. Τό κλίμα τῆς Ἑλλάδας, διαμορφώνεται ἀπό ὀρισμένους παράγοντες, ὅπως εἶναι:

α) Ἡ διαφορά γεωγραφικοῦ πλάτους κατὰ 7° μεταξύ τοῦ νοτιότερου καί βορειότερου ἄκρου τῆς χώρας. Ἡ διαφορά αὐτή ἐπηρεάζει κατὰ κύριο λόγο τή θερμοκρασία (σχ. 5.1α) καί λιγότερο τή φωτοπερίοδο. Ἔτσι ὅταν ἡ Κρήτη ἔχει



Σχ. 5.1α.

Μεταβολή καί κατανομή τῶν θερμοκρασιῶν στήν Ἑλλάδα τό χειμῶνα καί τό καλοκαίρι.

θερμοκρασία 13°C τό βόρειο μῆμα τῆς Μακεδονίας ἔχει 4°C καί εἶναι φανερό ὅτι ἄλλα φυτά μποροῦν νά φυτρώσουν καί νά ἀναπτυχθοῦν στήν Κρήτη καί ἄλλα στή

Μακεδονία. Αποτέλεσμα αυτής της διαφοράς στη θερμοκρασία είναι το γεγονός ότι τὰ πρώτα πρώιμα λαχανικά, πού κατακλύζουν τις ελληνικές αγορές και πού εξάγονται και στο έξωτερικό, προέρχονται αρχικά από την Κρήτη και αργότερα από την Πελοπόννησο.

β) Τό ανάγλυφο της χώρας και κυρίως η παρουσία των όροσειρών, οι οποίες έχοντας διάταξη από ΒΔ προς ΝΑ, προκαλούν περισσότερες βροχοπτώσεις στο δυτικό από όσες στο ανατολικό τμήμα της χώρας και προστατεύουν το δυτικό τμήμα από τους ψυχρούς ΒΑ ανέμους, πού δέχεται η βορειοανατολική Ελλάδα κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Έτσι το κλίμα στην περιοχή της Άρτας π.χ. είναι διαφορετικό από εκείνο της Θεσσαλίας, με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η καλλιέργεια έσπεριδοειδών στην περιοχή αυτή της Ήπειρου, όπως αναφέραμε σε προηγούμενο κεφάλαιο.

γ) Οι μεγάλες ύψομετρικές διαφορές ανάμεσα στις περιοχές των παραλίων και των πεδιάδων από τη μία πλευρά και στις όρεινες περιοχές από την άλλη. Οι όρεινες περιοχές χαρακτηρίζονται από ψυχρό και παρατεταμένο χειμώνα, ενώ αντίθετα το κλίμα είναι ήπιότερο στα χαμηλά με αποτέλεσμα να έχουμε πρώιμα προϊόντα στα παράλια και στις πεδιάδες και αργότερα τα ίδια προϊόντα στα όρεία.

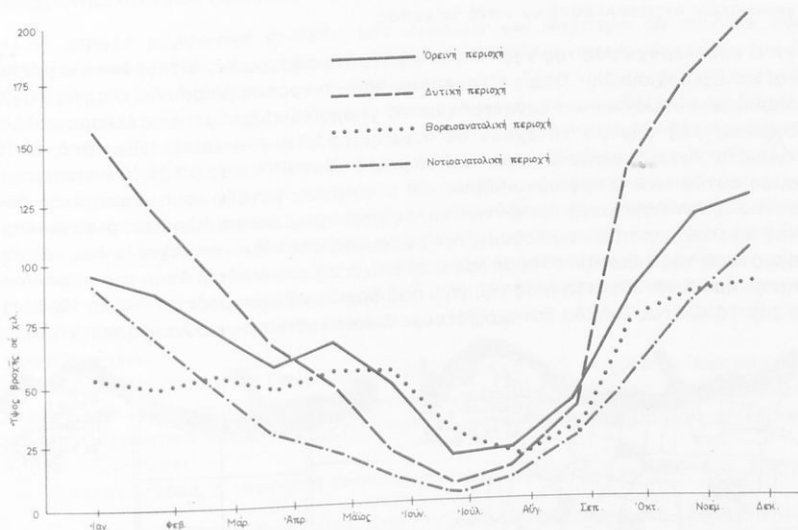
δ) Η γεωγραφική κατανομή της στεριάς και της θάλασσας. Η θάλασσα περιβρέχει τη χώρα από τρεις πλευρές και η απόσταση των διαφόρων σημείων του έσωτερικού της στεριάς από την ακτή είναι σε πολλά τμήματα της χώρας μικρή, με αποτέλεσμα να δημιουργείται μικρότερο πλάτος ημερήσιας διακυμάνσεως της θερμοκρασίας, να μην έχουμε δηλαδή πολύ χαμηλές θερμοκρασίες το πρωί, πολύ ζέση το μεσημέρι και ξανά πολύ χαμηλή θερμοκρασία το βράδυ, όπως συμβαίνει π.χ. στον κάμπο Θεσσαλίας, όπου παρατηρούνται και οι μεγαλύτερες θερμοκρασίες το καλοκαίρι.

Η μεγάλη πάλι ήλιοφάνεια σ' ολόκληρη τη χώρα αποτελεί μεγάλο πλεονέκτημα για το κλίμα της Ελλάδας από άποψη γεωργική. Πλεονέκτημα ακόμη είναι και η θερμοκρασία η οποία, παρά την έτησια διακύμανσή της, ούτε το θέρος ανεβαίνει πολύ ψηλά ούτε το χειμώνα κατεβαίνει πολύ χαμηλά. Η βλαστική περίοδος είναι μεγάλη και επιτρέπει σε πάρα πολλά φυτά να συμπληρώσουν το βιολογικό τους κύκλο, ακόμη και στις όρεινες περιοχές, όπου όμως είναι κάπως μικρότερη. Έτσι οι χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα είναι πολύτιμες για πολλά φυτά, ώστε να μπορέσουν να μπουν στο αναπαραγωγικό τους στάδιο. Δυστυχώς η βροχόπτωση στην Ελλάδα και κυρίως η άκανόνιστη κατανομή της κατά τη διάρκεια του έτους αποτελεί σοβαρό μειονέκτημα του κλίματος της χώρας μας. Έτσι σε όλη τη χώρα έχουμε ξηρό καλοκαίρι και πολλές βροχές κατά το χειμώνα. Έξαιρση αποτελεί η όρεινη και η βόρεια Ελλάδα, όπου η βροχόπτωση παρουσιάζει ένα δεύτερο μέγιστο το Μάιο και τον Ιούνιο, χωρίς όμως να έπαρκει για να ικανοποιήσει τις ανάγκες των καλλιεργειών, πού αναπτύσσονται το καλοκαίρι (σχ. 5.1β).

Γι' αυτό το λόγο πρέπει ή να καλλιεργούνται φυτά πού ολοκληρώνουν το βιολογικό τους κύκλο αξιοποιώντας την περίοδο φθινόπωρο - χειμώνας - άνοιξη, ή, αν καλλιεργούνται φυτά των οποίων ο βιολογικός κύκλος επεκτείνεται και στο καλοκαίρι, να αντιμετωπίζεται η έλλειψη βροχοπτώσεων με ποτίσματα. Ειδικότερα, τα ποτίσματα μπορούν όχι μόνο να εξουδετερώσουν το μειονέκτημα του έξερου καλοκαιριού στην Ελλάδα, αλλά και να το μετατρέψουν σε πλεονέκτημα, επιτυγχάνοντας έτσι την έντατικοποίηση της γεωργίας μας. Τέλος, πρέπει να τονισθεί ότι στα νότια διαμερίσματα της Κρήτης μπορούν να καλλιεργηθούν φυτά θερμών

χωρών, όπως οι μπανανιές, οι άβοκάντος κ.ά., των οποίων η ζήτηση είναι πολύ μεγάλη σε όλη την Ευρώπη, όπου λόγω κλιματολογικών συνθηκών δεν μπορούν να καλλιεργηθούν.

Είναι φανερό ότι ο άνθρωπος παράγοντας παίζει ένα ιδιαίτερο και σημαντικό ρόλο ανάμεσα στους παραπάνω συντελεστές για την ανάπτυξη της γεωργίας. Ο Έλληνας αγρότης, προικισμένος με ύπομνη και επιμονή και μαθημένος σε στερήσεις και κακουχίες, θα μπορούσε να καταφέρει πολλά στον τομέα της γεωργίας, ιδιαίτερα αν δώσει μεγαλύτερη βαρύτητα στην εξειδίκευσή του. Είναι άλλωστε πολλά τα παραδείγματα επιτυχημένων Έλλήνων αγροτών.



Σχ. 5.1β.

Κατανομή της μέσης μηνιαίας βροχοπτώσεως στις τέσσερις κλιματικές περιοχές της Ελλάδας.

5.2 Δυσχέρειες και προβλήματα στην ανάπτυξη της ελληνικής γεωργίας.

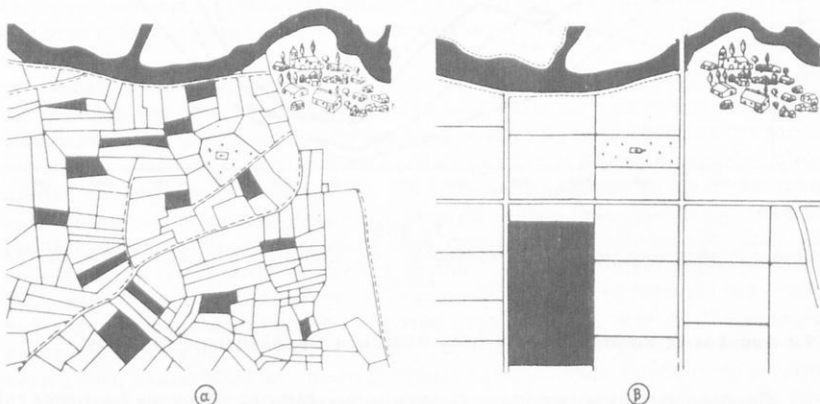
Παράλληλα με τους παραπάνω ευνοϊκούς συντελεστές υπάρχουν δυστυχώς και πολλές δυσχέρειες και προβλήματα, που παρουσιάζονται στην προσπάθεια για την ανάπτυξη της γεωργίας μας σε επίπεδα όμοια με άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Είναι οι ανασταλτικοί παράγοντες που κληρονομήθηκαν από τους προγόνους μας και που πολλές φορές χειροτέρεψαν με την πάροδο του χρόνου.

Τέτοιοι παράγοντες είναι:

α) Η μικρή έκταση της καλλιεργήσιμης γης. Τά τελευταία χρόνια καλλιεργήθηκαν 39.102.000 στρέμματα, που βέβαια δεν ήταν όλα καλά, ενώ η έκταση της χώρας μας είναι πολύ μεγαλύτερη (132.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα).

β) 'Ο μικρός κλήρος. "Όταν τη δεκαετία του 1920 μοιράσθηκαν τά περισσότερα τσιφλίκια στους άκτημονες καλλιεργητές, πού αύξήθηκαν ύπέρμετρα σέ άριθμό μέ τήν άφιξη τών προσφύγων από τήν Μ. 'Ασία καί τόν Πόντο, έγινε άναγκαστικά ένα μεγάλο λάθος. Δέν μοιράσθηκε ή γή μέ κριτήριο τήν έκταση πού θά άποτελουσε βιώσιμο γεωργικό κλήρο, αλλά μοιράσθηκε ή διαθέσιμη έκταση στό σύνολο τών άκτημόνων, άνεξάρτητα άν τό κομμάτι γής έπαρκουσε ή όχι για νά θρΰψει τίς οικογένειές τους. 'Η κατάσταση αύτή συνεχώς χειροτερεύει γιατί ό κλήρος μεταβιβάζεται στους απογόνους μέ τό σύστημα τής ελεύθερης διαδοχής, δηλαδή οι γονείς μοιράζουν τή γή στά παιδιά τους καί έτσι ελαττώνεται τό μερίδιο κάθε νέας γεωργικής οικογένειας άκόμη περισσότερο. Στόν Πίνακα 5.2.1 δίνεται ό άριθμός τών γεωργικών εκμεταλλεύσεων κατά μέγεθος.

γ) 'Ο πολυτεμαχισμός τής γής. 'Η γή του άγρότη σήμερα δέν είναι μόνο λίγη, αλλά καί πολυτεμαχισμένη. "Όπως είδαμε παραπάνω ό τρόπος μοιρασιάς τής γής στους άπογόνους τεμάχισε καί ξανατεμάχισε τό γεωργικό κλήρο μέ άποτέλεσμα πολλοί άγρότες μας σήμερα νά έχουν 30 στρέμματα γής, πού άποτελείται από 10-15 κομμάτια διασκορπισμένα γύρω από τό χωριό τους (Πίνακας 5.2.2). 'Ο κατατεμαχισμός αύτός τών γεωργικών κλήρων καί οι μεγάλες μεταξύ τους άποστάσεις δέν εύνοούν τήν παραγωγή προϊόντων καλής ποιότητας καί χαμηλό καί άνταγωνιστικό κόστος, γιατί δυσκολεύουν τήν έφαρμογή βελτιωμένης τεχνολογίας καί τήν όργάνωση τής εκμεταλλεύσεως πάνω σέ έπιχειρηματική βάση. Λύση στό παραπάνω πρόβλημα δίνει ό άναδασμός τής γής, πού άρχισε νά εφαρμόζεται από τό 1953 (σχ. 5.2α). Τό κράτος δηλαδή ξαναμοιράζει μέ δίκαιο τρόπο τήν καλλιεργήσιμη γή, ώστε



Σχ. 5.2α.

- α) 'Η περιοχή του χωριού Πλατύ Φλώρινας πριν από τόν άναδασμό. Πολλά χωράφια σκορπισμένα σέ διάφορα σημεία, λίγοι δρόμοι καί στενοί, πολλά όρια.
β) 'Η περιοχή του ίδιου χωριού μετά τόν άναδασμό. Κτήματα συγκεντρωμένα, δρόμοι φαρδίοι, όρια σαφή. Κάθε γεωργός έχει τό σχεδιάγραμμα καί τούς τίτλους κυριότητας.

ό κάθε άγρότης νά πάρει γή ένωμένη σέ ένα κομμάτι, άν είναι δυνατόν, ή τό πολύ σέ δύο ή τρία. Ταυτόχρονα μέ τόν άναδασμό συνδυάζονται καί γίνονται διάφορα έγγειοβελτιωτικά έργα. "Ως τό 1974 είχε γίνει άναδασμός σέ 5.4 έκατομμύρια στρέμματα.

δ) Τό μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού που ασχολείται με την πρωτογενή παραγωγή. Τό σύνολο τών Έλλήνων άγροτών πλησιάζει τά 2.000.000. Αύτός ό άριθμός είναι πολύ μεγάλος. Σέ σύγκριση μάλιστα μέ τίς αναπτυγμένες χώρες είναι ύπερβολικός, όπως φαίνεται στόν Πίνακα 5.2.3. Ειδικότερα σέ σύγκριση μέ τήν ΕΟΚ ή έκταση τών γεωργικών εκμεταλλεύσεων ανά άτομο άπασχολούμενο μέ τή γεωργία ήταν 26,6 στρέμματα στήν Ελλάδα, κατά τό 1971, καί 180 στρέμματα στίς χώρες τής ΕΟΚ τό 1972. Ό άριθμός, επομένως, όσων άσχολούνται μέ τή γεωργία, θά πρέπει νά μειωθεί σέ ποσοστό κάτω από 10%. Αυτό θά οδηγήσει στήν αύξηση του γεωργικού κλήρου καί θά δώσει τή δυνατότητα στό γεωργό νά άνταποκριθεί στίς άπαιτήσεις τής σύγχρονης γεωργίας καί νά πετύχει.

ε) Τό χαμηλό μορφωτικό επίπεδο τών άγροτών καί ιδιαίτερα τό επίπεδο τής επαγγελματικής τους κατάρτισης. Έχομε πεί πολλές φορές ως τώρα ότι ό άγρότης μας δέν έχει τή μόρφωση πού πρέπει, δηλαδή γενική καί επαγγελματική μόρφωση. Καί σήμερα άκόμη ύπάρχει ή τάση ό γεωργός νά σπουδάζει τά παιδιά του ή νά τά προωθεί σέ άλλες δουλειές καί νά κρατά στό χωριό αυτό πού «δέν παίρνει τά ήγράμματα». Η εύκολη έξ άλλου έξοδος του άγροτικού πληθυσμού πρός τήν πόλη καί τό έξωτερικό, βοηθά καί μεγαλώνει τό πρόβλημα. Έπίσης ως πριν από λίγα καί τό έξωτερικό, βοηθά καί μεγαλώνει τό πρόβλημα. Έπίσης ως πριν από λίγα χρόνια επικρατούσε ή γνώμη πώς ό καθένas μπορούσε νά κάνει τό γεωργό. Σ' αυτό βοήθα καί ή πολιτική του κράτους, πού δέν ξεχωρίζει τούς γεωργούς πού θά δανειοδοτήσει ή θά επιδοτήσει, αλλά, άνεξάρτητα από τίς γνώσεις πού έχουν, τούς δίνει μέ τά ίδια κριτήρια τίς ίδιες διευκολύνσεις. Έτσι οι γεωργοί μας μήν έχοντας τήν ανάγκη δέν ενδιαφέρονται καί δέν φροντίζουν νά μάθουν τίς νέες καί πιο σωστές τεχνικές.

Βέβαια τό Έπουργείο Γεωργίας μέ τήν Έπηρεσία τών Γεωργικών Έφαρμογών καί Έκπαιδύσεως προσπαθεί νά ενημερώσει τούς γεωργούς μας, δέν είναι όμως καί τόσο θεαματικά τά μέχρι σήμερα άποτελέσματα. Τό πρόβλημα δηλαδή έξακολουθεί νά ύπάρχει.

Άναλυτικότερα, ή γεωργική εκπαίδευση πού δίνεται σήμερα είναι (σχ. 5.2β):

- **Η σχολική εκπαίδευση.** Χορηγείται από τήν Άμερικανική Γεωργική Σχολή Θεσσαλονίκης σέ επίπεδο μέσης Γεωργικής Σχολής, μέ διάρκεια φοιτήσεως τρία έτη, καθώς καί από έξι άλλα γεωργικά σχολεία μέ διάρκεια φοιτήσεως 1-2 έτη. Ηδη βρίσκεται στό στάδιο μελέτης καί ή ίδρυση άλλων μέσων γεωργικών σχολών.

- **Έκπαιδευση μικρής διάρκειας.** Σέ 13 πρακτικά γεωργικά σχολεία καί σέ 45 κέντρα επαγγελματικής γεωργικής εκπαίδεýσεως (Κ.Ε.Γ.Ε.), πού βρίσκονται ένα σχεδόν σέ κάθε Νομό τής χώρας, οργανώνονται γιά νέους άγρότες, ηλικίας 13-21 χρόνων, μαθήματα ειδικά πού διαρκούν από λίγες μέρες ως καί 3 μήνες. Διδάσκονται στους μαθητές οι άπαραίτητες τεχνικές, ώστε αποκτώντας ειδικότητα καί δεξιότητες νά μπορούν νά τίς εφαρμόσουν στή γεωργία καί τήν κτηνοτροφία. Άκόμη παίρνουν τίς γενικές αρχές σχετικά μέ τήν αυτοδιοίκηση καί τήν ανάπτυξη ήγετικών ικανοτήτων. Οι τελευταίες αυτές γνώσεις βοηθούν πολύ στή λειτουργία τών Μορφωτικών Συλλόγων τών άγροτοπαίδων πού βρίσκονται στά χωριά.

- **Τό έξωσχολικό πρόγραμμα εκπαίδεýσεως τών νέων άγροτών.** Αυτό τό πρόγραμμα, εφαρμόζεται στό επίπεδο τής άγροτικής κοινότητας γιά νέους τής ίδιας, όπως καί έφαρμόζεται στό επίπεδο τής άγροτικής κοινότητας γιά νέους τής ίδιας, όπως καί στά Κ.Ε.Γ.Ε., αλλά πιο πάνω, ηλικίας. Οι νέοι παίρνουν παρόμοιες γνώσεις, όπως καί στά Κ.Ε.Γ.Ε., αλλά

μέ περισσότερη πρακτική εκπαίδευση, πού γίνεται κυρίως από τούς γεωπόνους τών γεωργικών εφαρμογών τής περιοχής.



Σχ. 5.2β.

Περιοχές τής Ελλάδας όπου λειτουργούν τά Κ.Ε.Γ.Ε. και τά γεωργικά σχολεία.

- *Τό πρόγραμμα γεωργικών εφαρμογών και εκπαίδευσως τών αγροτών.* Τό πρόγραμμα αυτό άποβλέπει στην εκπαίδευση τών αγροτών επί τόπου, στις κοινότητές τους και τά χωράφια τους.

Οί βασικές δυσχέρειες πού παρεμποδίζουν τήν πραγματοποίηση ολοκληρωμένων αποτελεσμάτων είναι οί περιορισμένες γραμματικές γνώσεις του άγροτικού πληθυσμού, ή έλλειψη βασικής γεωργικής μορφώσεως του συνόλου των άγροτών και τά μεγάλα κενά σε γεωπόνους και άλλους επιστήμονες, στους όποιους πολλές φορές δέν χορηγούνται ούτε τά στοιχειώδη μέσα για τήν άσκηση του λειτουργήματός τους.

5.3 Προϋποθέσεις ανάπτυξεως της ελληνικής γεωργίας.

Γιά νά αναπτυχθεί ή 'Ελληνική Γεωργία και νά φτάσει σε επίπεδο πού νά μπορεί ή γεωργική επιχείρηση ή εκμετάλλευση του "Ελληνα άγρότη νά συναγωνίζεται με ίσους όρους τίς όμοειδείς επιχειρήσεις ή εκμεταλλεύσεις των άλλων χωρών της ΕΟΚ πρέπει νά υπάρχουν οί παρακάτω προϋποθέσεις:

α) Νά μειωθεί ό άγροτικός μας πληθυσμός. "Όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.2.3, τό ποσοστό των γεωργών στην 'Ελλάδα είναι υπερβολικό σε σύγκριση με άλλες περισσότερο αναπτυγμένες χώρες. Είναι λοιπόν άπαραίτητη προϋπόθεση ή μείωση του άγροτικού μας πληθυσμού σε ανάλογα επίπεδα. "Ετσι ή γη θά μείνει σε λιγότερα χέρια, θά αύξηθει δηλαδή ό γεωργικός κλήρος της κάθε άγροτικής οικογένειας και ή εκμετάλλευση θά γίνει βιώσιμη και ικανή νά συναγωνίζεται τίς άλλες όμοειδείς εκμεταλλεύσεις των χωρών της ΕΟΚ.

β) Νά εξειδικευθούν όσοι θά παραμείνουν στην πρωτογενή παραγωγή. "Όπως αυτός πού δουλεύει σε έργοστάσιο ή έχει ξυλουργείο πρέπει νά γνωρίζει καλά τή δουλειά του σε όλες τίς λεπτομέρειές της, για νά πετύχει, έτσι και ό γεωργός πρέπει νά γνωρίζει καλά τί πρέπει νά κάνει, πότε και πώς. "Εδώ υπάρχει όμως μία διαφορά: "Η γεωργία χωρίζεται σε ειδικότητες. "Άλλη είναι ή δουλειά του άμπελουργού, άλλη του λαχανοκόμου, άλλη του κτηνοτρόφου, άλλη του δενδροκόμου. "Ίσως, σε όρισμένες περιπτώσεις νά χρειάζεται και περισσότερη εξειδίκευση. Π.χ. ό κτηνοτρόφος δέν είναι δυνατόν νά είναι ένήμερος για ό,τι άφορά τήν κτηνοτροφία γενικά. Θά ήταν καλύτερα π.χ. νά άσχοληθεί μόνο με τήν πτηνοτροφία ή μόνο με τήν χοιροτροφία, όποτε και θά πρέπει νά μάθει όσα χρειάζονται για τήν ειδικότητα πού τον ένδιαφέρει. Τό ίδιο συμβαίνει με τή λαχανοκομία. "Άλλος καλλιεργεί τήν πιπεριά, άλλος στό θερμοκήπιο τή ντομάτα ή τά άγγούρια, άλλος είναι άνθοκόμος, πού πάλι ίσως νά άσχολείται μόνο με τήν καλλιέργεια των γαρυφαλλιών και δέν μπορεί νά ξέρει και για τά τριαντάφυλλα.

"Όποιος λοιπόν άσχοληθεί με τήν πρωτογενή παραγωγή στό μέλλον θά πρέπει νά γνωρίζει τά πάντα για μία καλλιέργεια ή για μία δουλειά, δηλαδή θά πρέπει νά νά εξειδικευθεί. "Η εξειδίκευση αυτή δέν σταματά ποτέ, γιατί κάθε τόσο δημιουργούνται νέες γνώσεις, ανακαλύπτονται καινούργιες τεχνικές και ό άγρότης πού δέν φροντίζει νά ενημερώνεται και νά τίς εφαρμόζει γρήγορα, θά βρίσκεται πάντοτε σε μειονεκτική θέση.

γ) Νά δημιουργηθούν βιώσιμοι γεωργικοί κλήροι. "Όπως ήδη αναφέραμε, είναι άπαραίτητο νά μειωθεί ό αριθμός των άσχολουμένων με τή γεωργία και συγχρόνως νά ληφθεί μέριμνα, ώστε τόν κλήρο τους νά τόν αγοράσουν ή νά τόν νοικιάσουν όσοι μένουν, για νά μεγαλώσουν έτσι τή γεωργική τους εκμετάλλευση και νά τήν

κάνουν, όχι μόνο βιώσιμη, αλλά και ανταγωνίσιμη. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να βοηθήσει και η Πολιτεία όσους παραμένουν, δίνοντας τους χαμηλότοκα δάνεια για να ανταποκριθούν στις νέες τους ανάγκες. "Όταν λοιπόν μεγαλώσει ο γεωργικός κληρός, τότε ο γεωργός θα μπορέσει να αντέξει σε μεγαλύτερες δαπάνες και συγχρόνως θα μπορέσει να αξιοποιήσει σωστά τα γεωργικά μηχανήματα και όλο τον άλλο εξοπλισμό της επιχειρήσεώς του, με αποτέλεσμα να έχει μεγαλύτερο κέρδος. Τότε μόνο ο γεωργός θα είναι ευχαριστημένος. Τότε μόνο θα θελήσουν και άλλοι "Ελληνες, περισσότερο μορφωμένοι, να μείνουν στη γεωργία και τότε θα ανταποκριθεί καλύτερα η ύπαιθρος στις υποχρεώσεις της απέναντι σε όλους τους "Ελληνες. Μιά άμεση λύση του προβλήματος του μικρού κλήρου είναι και η συνένωση πολλών αγροτών για τη δημιουργία βιώσιμων γεωργικών εκμεταλλεύσεων ή επιχειρήσεων (όμαδικές καλλιέργειες), για τις οποίες θα μιλήσομε στο κεφάλαιο, περί γεωργικών συνεταιρισμών.

δ) Νά γίνει η γεωργία καθαρά επιχειρησιακή. Βασική επιδίωξη μιᾶς γεωργικής επιχειρήσεως δέν είναι η παραγωγή άπλως τῶν προϊόντων πού ζητιούνται ἀπό τήν κατανάλωση, ἀλλά ἡ παραγωγή, κατὰ τό δυνατό, μεγαλύτερων ποσοτήτων ἀπό τά προϊόντα αὐτά, μέ ὅσο τό δυνατό λιγότερα ἐξοδα καί μικρότερο χρόνο.

Ἡ ἐπιχειρηματίας γεωργός λοιπόν δέν παίρνει ἀποφάσεις μέ μοναδικό κριτήριο τί μπορεί νά γίνει, ἀπό πλευρᾶς τεχνικῆς ἀλλά πάντοτε σέ συνδυασμό μέ τό ἄν αὐτό συμφέρει οἰκονομικά νά γίνει. Δηλαδή ὁ ἐπιχειρηματίας γεωργός προσπαθεῖ νά αὐξήσει τό εἰσόδημά του, χρησιμοποιώντας ὅσο γίνεται πιό παραγωγικά τούς συντελεστές παραγωγῆς, δηλαδή τό κεφάλαιο, τό ἔδαφος καί τά ἐργατικά χέρια. Τέλος, ἕνας γεωργός ἐνεργεῖ ὡς ἐπιχειρηματίας, ὅταν ἀρχίζει νά λειτουργεῖ τήν ἐκμετάλλευσή του ὡς μονάδα παραγωγῆς ἀγαθῶν καί παίρνει ἀποφάσεις πού στηρίζονται σέ τεχνικά, οἰκονομικά κ.ἄ. κριτήρια. Οἱ ἀποφάσεις αὐτές θά ἀφοροῦν:

— Τήν καλύτερη χρησιμοποίηση τῶν διαθέσιμων συντελεστῶν παραγωγῆς.
— Τήν ἐξασφάλιση τῶν συντελεστῶν παραγωγῆς, πού τοῦ λείπουν, ἀπό ἐξωτερικές πηγές.

— Τή συνεργασία μέ ἄλλους γεωργούς σέ τομεῖς πού τά ἐνδιαφέροντα εἶναι κοινά.

Σέ μιᾶ ἀπλή γεωργική ἐπιχείρηση, τίς ἀποφάσεις αὐτές τίς παίρνει ὁ ἐπιχειρηματίας γεωργός. Αὐτός μπορεί νά ὑπολογίσει τήν ἀξία τῆς παραγωγῆς του, γνωρίζει τίς τιμές τῶν γεωργικῶν προϊόντων, καθώς καί τό τί θά κερδίσει βελτιώνοντας τήν ποιότητά τους. Ξέρει, ἐπίσης, νά ὑπολογίσει τό κόστος τῆς παραγωγῆς του, τόσο τίς μεταβλητές ὅσο καί τίς σταθερές δαπάνες τῆς ἐπιχειρήσεώς του. Ἡ ἐπιχειρηματίας γεωργός εἶναι σέ θέση νά ἐπιλέγει τίς μεθόδους καλλιέργειας ἢ τήν ἐκτροφή πού θά τοῦ δώσουν περισσότερο κέρδος. Γνωρίζει πολύ καλά τή σημασία πού ἔχει ἡ διατήρηση τῆς παραγωγικῆς ἰκανότητος τοῦ ἐδάφους του καί ἐπομένως προσπαθεῖ πάντοτε νά τή διατηρεῖ. Ἀξιοποιεῖ σωστά τά ἐργατικά χέρια τῆς οἰκογένειάς του καί τῶν ἐργατῶν, πού πληρώνει, ὥστε νά παράγει περισσότερα προϊόντα ἀπό κάθε στρέμμα γῆς. Γνωρίζει ἐπίσης, ὅτι διατηρώντας καλές σχέσεις μέ τούς ἐργάτες του καί πληρώνοντάς τους καλά καί μάλιστα ἀνάλογα μέ τήν ἐργασία πού προσφέρουν, θά ὠφεληθεῖ περισσότερο. Σχετικά μέ τό κεφάλαιο πού διαθέτει πρέπει νά ξέρει πόσα χρήματα μπορεί νά ἐπενδύσει γιά δένδρα, ζῶα, κτίρια καί μηχανήματα. Ἄν δέν διαθέτει τά χρήματα αὐτά θά πρέπει νά γνωρίζει πού μπορεί νά τά βρεῖ, πόσο τόκο μπορεί νά πληρώνει καί ὅπωςδήποτε τά μειονεκτήματα τοῦ δανειομοῦ αὐτοῦ.

Ἡ ὅλα τά παραπάνω καί ἡ σωστή τήρηση λογιστικῶν βιβλίων ἀποτελοῦν τίς

προϋποθέσεις της επίτυχίας του επιχειρηματία γεωργού.

- Η σημασία της τηρήσεως λογιστικῶν βιβλίων από τόν επιχειρηματία γεωργό.

Ἡ τήρηση λογιστικῶν βιβλίων ἀπό τόν επιχειρηματία γεωργό εἶναι ἀπαραίτητη, γιατί ἔτσι μπορεῖ νά διαχειρισθεῖ σωστά καί μέ ἐπιτυχία τήν περιουσία του. Δέν χρειάζεται ἄλλωστε γιά τή δουλειά αὐτή νά διαθέσει πολύ χρόνο, γιατί εἶναι ἀπλή καί εὐκόηη.

Ἀναλυτικότερα, τά πλεονεκτήματα τῆς τηρήσεως λογιστικῶν βιβλίων σέ μιὰ γεωργική ἐπιχείρηση θά μπορούσαμε νά τά κατατάξομε στίς ἐξῆς τέσσερις ὁμάδες:

1. Δίνουν τήν εἰκόνα γιά ὅ,τι ἔγινε ἐντός τῆς χρονιάς πού πέρασε, τῆ χρονική δηλαδή περίοδο πού τηρήθηκαν τά λογιστικά βιβλία. Ἔτσι, ὁ γεωργός, συγκρίνοντας τά στοιχεία αὐτά μέ ἐκεῖνα τῆς προηγούμενης χρονιάς, μπορεῖ εὐκόηη νά δεῖ ἂν σημείωσε ἤ ὄχι πρόοδο, ἂν κέρδισε ἤ ἂν ἔχασε καί νά ἐπισημάνει τά ἀδύνατα σημεῖα στήν ἐπιχείρησή του.

2. Βοηθοῦν τόν ἔλεγχο καί τή σωστή διαχείριση κατά τήν ἐποχή τῆς παραγωγῆς. Μέ τή βοήθεια δηλαδή τῶν λογιστικῶν στοιχείων ὁ γεωργός μπορεῖ νά ἐλέγχει ἀπό κοντά ἂν πηγαίνουν ὄλα σύμφωνα μέ τόν προγραμματισμό του, ἂν π.χ. χρησιμοποιεῖ πάρα πολύ τροφή γιά τά ζῶα του, πάρα πολύ σπόρο, ἤ ἂν τά φυτά ἤ τά ζῶα του παράγουν ὅσο πρέπει· τόν βοηθοῦν ἀκόμη νά ἐπισημάνει γρήγορα τούς λόγους πού κάτι δέν πάει καλά καί νά τό διορθῶνει γρήγορα, πρὶν πάθει μεγάλη ζημιὰ.

3. Δίνουν στό γεωργό τά στοιχεία πού χρειάζεται γιά τόν προγραμματισμό τους, καθώς καί γιά τά χρήματα πού θά χρειασθοῦν. Ἄν ὁ γεωργός θέλει νά ἀλλάξει κάποια ἀπό τίς καλλιέργειές του πρέπει νά γνωρίζει πόση παραγωγή θά ἔχει ἀπό τή νέα καλλιέργειά του, τί ἐξοδα καί τί κέρδος. Τέτοια στοιχεία γιά τήν περιοχή του τηροῦνται καί ἀπό τίς γεωργικές ὑπηρεσίες. Καλύτερα ὅμως εἶναι ὁ γεωργός νά κρατᾶ τά δικά του βιβλία, ὥστε νά μπορεῖ νά βρεῖ σ' αὐτά τά στοιχεία πού τοῦ χρειάζονται.

4. Πληροφοροῦν τό γεωργό γιά τά κέρδη πού πραγματοποίησε ἡ γεωργική του ἐκμετάλλευση καί ἔτσι μπορεῖ νά ρυθμίσει τίς δαπάνες τῆς οἰκογένειάς του ἀνάλογα.

Τέλος, ὁ γεωργός πλεονεκτεῖ χωρίς ἀμφιβολία ὡς ἐπιχειρηματίας, ἂν μέ τά λογιστικά του βιβλία μπορεῖ νά ξέρει πόσα κέρδισε. Ἔτσι π.χ. ἡ Τράπεζα, θά τοῦ δώσει πιό εὐκόηη δάνειο, ἂν στά λογιστικά του βιβλία παρουσιάζει ἐνεργητικό ἡ ἐπιχείρησή του.

ε) Νά συμπληρωθοῦν τά ἔργα ὑποδομῆς στήν ὑπαιθρο. Ἡ γεωργία ὑστερεῖ σέ σύγκριση μέ τή βιομηχανία καί σέ ἔργα ὑποδομῆς. Στήν ὑπαιθρο τό ὁδικό δίκτυο εἶναι ἀραιό καί ἡ κατάστασή του εἶναι συνήθως κακή. Ἡ γεωργία ἐπιβαρύνεται μέ σοβαρές δαπάνες γιά τή μεταφορά τῶν προϊόντων ἀπό τό χωράφι στοὺς τόπους καταναλώσεώς τους.

Στούς τόπους παραγωγῆς δέν ὑπάρχουν κατά κανόνα οἱ ἀναγκαῖες ἐγκαταστάσεις γιά τήν ἀποθήκευση, συντήρηση, διαλογή καί γενικότερα ἐμπορική προσαρμογή τῶν ἀγαθῶν πού παράγονται. Τά γεωργικά προϊόντα, πού εἶναι εὐαίσθητα στίς μεταφορές λόγω τῆς φύσεώς τους, θά πρέπει νά μεταφερθοῦν σέ μακρινές ἀποστάσεις γιά νά τυποποιηθοῦν καί νά συσκευασθοῦν ἤ γιά νά γίνει βιομηχανική ἀποστάσεις γιά νά τυποποιηθοῦν καί νά συσκευασθοῦν στόν καταναλωτή. Εἶναι γνωστό π.χ. ὅτι τό κατεργασία τους καί νά προσφερθοῦν στή χώρα μας τυποποιεῖται καί συσκευάζεται μεγαλύτερο μέρος τῶν ἐσπεριδοειδῶν στή χώρα μας τυποποιεῖται καί συσκευάζεται στά διαλογητήρια φρούτων Μακεδονίας. Ἐπίσης, εἶναι γνωστό ὅτι οἱ βιομηχανίες

βάμβακος (κλωστήρια, ύφαντήρια κλπ.) κατά κανόνα, βρίσκονται στα μεγάλα αστικά κέντρα και σπανίως στους τόπους καλλιέργειας και παραγωγής του βάμβακος.

Ερωτήσεις.

1. Απαριθμήστε τρεις ευνοϊκούς συντελεστές, που έχει η χώρα μας σε σύγκριση με τις χώρες της Ευρώπης.
2. Πώς μπορεί να ξεπεράσει ο Έλληνας αγρότης την ακανόνιστη κατανομή της βροχοπτώσεως στην περιοχή του;
3. Αναφέρετε 5 λόγους για τους οποίους δεν είναι εύκολη η ανάπτυξη της γεωργίας μας.
4. Πώς εκπαιδεύονται οι γεωργοί μας;
5. Πώς μπορούν να εημερήσουν οι Έλληνες αγρότες;
6. Πότε ένας αγρότης είναι καλός επιχειρηματίας;
7. Τι σημαίνει κέρδος για ένα επιχειρηματία αγρότη;
8. Γιατί πρέπει να κρατά λογιστικά βιβλία ο επιχειρηματίας αγρότης;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Η ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ (Ε.Ο.Κ.)

6.1 Ε.Ο.Κ. και αγροτική πολιτική.

Η Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα (Ε.Ο.Κ.) δημιουργήθηκε με τη συνθήκη της Ρώμης, που υπέγραψαν στις 25 Μαρτίου 1957 ξέι Ευρωπαϊκές χώρες, η Γαλλία, η Δυτική Γερμανία, η Ίταλία, τό Βέλγιο, η Όλλανδία και τό Λουξεμβούργο, και που άρχισε νά ισχύει τήν 1η Ίανουαρίου του 1958. Τό 1970 έγιναν μέλη τής Ε.Ο.Κ. η Άγγλία, η Ίρλανδία και η Δανία.

Σήμερα, οί χώρες τής Ε.Ο.Κ. οδηγούνται σέ μία πλήρη οικονομική, νομισματική και πολιτική ένωση. Οί διαδικασίες γιά τήν πραγματοποίηση τών στόχων αὐτῶν θά επιταχυνθοῦν μέ τήν άμεση έκλογή του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου τό 1978, που τελικά θά οδηγήσει στήν Ένωμένη Εύρώπη.

Οί έννιά χώρες-μέλη τής Ε.Ο.Κ. έχουν έκταση 1.528.200 τετραγωνικά χιλιόμετρα και 257.780.000 πληθυσμό, από τόν όποιο άπασχολούνται τά 102.443.000. Η Έλλάδα έχει έκταση 132.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα και 8.962.000 πληθυσμό, από τόν όποιο άπασχολούνται τά 3.300.000.

Η Ε.Ο.Κ., που σύντομα θά έχει στούς κόλπους της ως πλήρες μέλος και τή χώρα μας, εφαρμόζει γιά τούς αγρότες της μία κοινή αγροτική πολιτική. Η πολιτική αὐτή άποβλέπει στήν αύξηση τών εισοδημάτων τών γεωργών, που έτσι θά μπορέσουν νά ακολουθήσουν τήν αύξηση τών εισοδημάτων τών άλλων τάξεων του πληθυσμού.

Στήν προκειμένη περίπτωση γιά νά γεφυρωθεί τό χάσμα που υπάρχει άνάμεσα στα αγροτικά εισοδήματα και τά εισοδήματα άντιστοιχών κοινωνικοοικονομικών κατηγοριών θά έπρεπε ή νά αύξηθοῦν οί τιμές τών αγροτικών προϊόντων ή νά μειωθεί δραστικά τό κόστος παραγωγής τών προϊόντων αὐτῶν.

Έτσι τελικά τό Συμβούλιο τών Ύπουργών τής Ε.Ο.Κ. υιοθέτησε τρεις προτάσεις τής **Έπιτροπής Μάναχολτ**, που άφορούν ή πρώτη τόν έκουγχρονισμό τών έκμεταλλεύσεων, ή δεύτερη τήν παύση τής αγροτικής δραστηριότητας και ή τρίτη τήν επαγγελματική πληροφόρηση τών αγροτῶν. Αὐτά τά τρία μέτρα, μαζί μέ εκείνο τήν άρεινής γεωργίας, που προστέθηκε τό 1975, έχουν ένωματωθει στις εθνικές νομοθεσίες και άποτελοῦν τή βάση τής κοινωνικής πολιτικής περι άναδιαρθρώσεως τής γεωργίας.

— Έκουγχρονισμός τών έκμεταλλεύσεων.

Γιά τόν έκουγχρονισμό τών αγροτικών έκμεταλλεύσεων τής Ε.Ο.Κ. προβλέπε-

ται ἡ παροχή βοήθειας σέ ἀγρότες, πού παρουσιάζουν σχέδια γιά τή βελτίωση τῶν ἀγρῶν τῶν κτιριακῶν ἐγκαταστάσεων (ἐκτός κατοικίας) καί τῶν ζώων. Ἔτσι θά βοηθηθοῦν οἱ ἀγροτικές ἐκμεταλλεύσεις πού εἶναι σέ θέση νά ἀναπτυχθοῦν, ὥστε νά ἐπιτευχθεῖ βελτίωση τῶν συνθηκῶν ἐργασίας καί παραγωγῆς καί τελικά αὔξηση τοῦ εἰσοδήματος, γιά νά φτάσει τό εἰσόδημα ἄλλων οἰκονομικῶν τομέων.

Γιά νά ἐκσυγχρονιστοῦν οἱ γεωργικές ἐκμεταλλεύσεις, ὅπως εἶπαμε, πρέπει οἱ ἀγρότες νά τηροῦν λογιστικά βιβλία. Ἔτσι ἄν σέ ἓνα κράτος-μέλος τηροῦν λογιστικά βιβλία λιγότερες ἀπό 70% ἀγροτικές ἐκμεταλλεύσεις, τό κράτος αὐτό ὀφείλει νά ἐνθαρρύνει τήν τήρησή τους καί στίς ὑπόλοιπες, ἐνισχύοντάς τες χρηματικά, τουλάχιστον γιά τά 4 πρῶτα χρόνια. Τέλος, τά κράτη-μέλη δίνουν βοήθεια ἐκκινήσεως σέ ἐνώσεις γεωργῶν, πού ἔχουν σκοπό τή συλλογική ἐκμετάλλευση.

— Παύση τῆς ἀγροτικῆς δραστηριότητος.

Ἡ Ε.Ο.Κ. ἐνθαρρύνει τοὺς ἡλικίας 55-65 ἐτῶν ἀγρότες νά σταματήσουν νά ἐργάζονται ὡς γεωργοί γιά δύο λόγους: πρῶτο, γιά νά ἀπελευθερωθοῦν χωράφια πού μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν ἐπωφελέστερα ἀπό τοὺς ἀγρότες πού μένουν καί δεύτερο, γιά νά ἀποφεύγεται ἡ ὑπερπαραγωγή ὀρισμένων ἀγροτικῶν προϊόντων καί ἐπομένως ἡ διόγκωση τῶν πλεονασμάτων στήν Ε.Ο.Κ. Οἱ ἀγρότες πού ἀποχωροῦν, ἂν πουλήσουν ἢ νοικιάσουν γιά μιά 12ετία τουλάχιστον τή γῆ τους σέ ἄλλο γεωργό, πού ἔχει συγκεκριμένο σχέδιο ἀναπτύξεως, ἢ ἂν τήν παραχωρήσουν στό κράτος γιά ἀναδάσωση ἢ ἄλλους μὴ ἀγροτικούς σκοπούς, παίρνουν ἐτήσια ἀποζημίωση ὡπου νά συνταξιοδοτηθοῦν.

— Ἐπαγγελματική πληροφόρηση τῶν ἀγροτῶν.

Ἡ πληροφόρηση τῶν ἀγροτῶν σέ κοινωνικά καί οἰκονομικά θέματα καί στόν ἐπαγγελματικό προσανατολισμό ὅσων ἐργάζονται στή γεωργία, ἔχει μεγάλη σημασία. Γιά τό σκοπό αὐτό ἡ ΕΟΚ ὑποχρεώνει τά κράτη-μέλη νά δημιουργήσουν ἓνα σύστημα ἀναπτύξεως τῆς κοινωνικῆς καί οἰκονομικῆς πληροφορήσεως τῶν ἀγροτῶν καί τῶν οἰκογενειακῶν ἢ τῶν ἐμμισθῶν βοηθῶν τους γιά νά μποροῦν νά παίρνουν σωστές ἀποφάσεις σέ ὅ,τι ἀφορᾷ τό ἐπαγγελματικό μέλλον τό δικό τους καί τῶν παιδιῶν τους.

Ὁ ρόλος τῶν ὑπηρεσιῶν πληροφορήσεως τῶν ἀγροτῶν εἶναι:

— Νά κατατοπιζοῦν τόν ἀγροτικό πληθυσμό γιά τίς δυνατότητες πού ὑπάρχουν νά βελτιωθεῖ ἡ κοινωνική καί οἰκονομική κατάσταση μέσω τῆς ἐπαγγελματικῆς ἐκπαίδευσσεως στή γεωργία ἢ σέ ἄλλους κλάδους.

— Νά μελετοῦν ἀτομικές περιπτώσεις, νά διευκολύνουν τήν προσαρμογή τῶν ἀγροτῶν σέ νέες καταστάσεις ἢ νά τοὺς κατευθύνουν στίς ἀρμόδιες κρατικῆς ὑπηρεσίες.

— Νά συμβουλευοῦν τοὺς ἀγρότες γιά τό ἂν πρέπει νά συνεχίσουν τήν ἀγροτική τους δραστηριότητα, νά ἐκλέξουν κάποια ἄλλη μὴ ἀγροτική ἢ νά σταματήσουν τήν ἐπαγγελματική τους σταδιοδρομία.

— Ὅρεινὴ γεωργία.

Τά μέτρα πού παίρνει ἡ ΕΟΚ γιά τήν ὄρεινὴ οἰκονομία ἐνδιαφέρουν ιδιαίτερα τήν Ἑλλάδα, γιατί ἀφορᾷ τήν ὄρεινὴ γεωργία καί τίς λιγότερο εὐνοημένες γιά τή γεωργία περιοχές. Σκοπός τῆς εἶναι ἡ διατήρηση τῆς γεωργίας σέ περιοχές πού, ἂν

καί είναι δύσκολη, είναι χρήσιμη για τό περιβάλλον, γιατί προστατεύει τό έδαφος από διαβρώσεις καί συντηρεί ένα ελάχιστο πληθυσμό, πού μέ τή σειρά του είναι άπαραίτητος για τή συντήρηση του φυσικού περιβάλλοντος.

6.2 Οί άδυναμίες τής ελληνικής γεωργίας καί οί συνέπειές τους.

Ή ένταξή μας στην ΕΟΚ θά μās δώσει τή δυνατότητα νά αυξήσομε σημαντικά τό άγροτικό μας εισόδημα. Άλλά αυτό βέβαια δέν θά γίνει αυτομάτως. Θά χρειασθεί περισσότερος μόχθος καί καλύτερη όργάνωση σ' αυτόν τόν τομέα.

Είναι γνωστό ότι ή ελληνική γεωργία παρουσιάζει σοβαρές άδυναμίες. Χαρακτηριστικό τής καθυστέρησης στον άγροτικό τομέα είναι ότι, ένω άπασχολεί περίπου τό 34% του ένεργου δυναμικού τής χώρας, συνεισφέρει μόνο κατά 19% στό ακαθάριστο έγχώριο προϊόν. Ή καθυστέρηση στην ανάπτυξη του άγροτικού τομέα όφείλεται κατά κύριο λόγο:

— Στο μικρό σχετικά μέγεθος καί τόν κατατεμαχισμό του γεωργικού κλήρου. Σύμφωνα μέ τά στοιχεία τής άπογραφής του 1973 ό μέσος άγροτικός κλήρος άποτελείται από 35 στρέμματα, τεμαχισμένα σε 7 κατά μέσο όρο άγροτεμάχια καί σε σημαντική μεταξύ τους άπόσταση.

— Στο χαμηλό επίπεδο τής τεχνολογίας. Ό μικρός γεωργικός κλήρος είναι αντίοικονομικός, γιατί δέν έπιτρέπει τήν εκτέλεση καί εκμετάλλευση άρδευτικών έργων, τήν εκμηχάνηση καί γενικά τή χρησιμοποίηση τής γεωργικής τεχνολογίας των άναπτυγμένων χωρών. Ταυτόχρονα δέν αξιοποιούνται όσο πρέπει καί τά υπάρχοντα μηχανήματα.

— Στο σημαντικό ποσοστό των άνεκμεταλλεύτων εκτάσεων ή των εκτάσεων πού δέν εκμεταλλεύονται πλήρως.

— Στην έξοδο από τή γεωργία των πιό παραγωγικών ήλικιών, πού έρχονται στίς πόλεις

— Στην έλλειψη συστηματικής εκπαιδευσεως στον άγροτικό τομέα.

— Στη σχετικά μικρή συμβολή του συνεταιριστικού κινήματος στην παραγωγή, μεταποίηση καί έμπορία των γεωργικών προϊόντων καί τήν ανάπτυξη του θεσμού των όμαδικών καλλιεργειών.

Οί παραπάνω άδυναμίες δυσχεραίνουν τήν ανάπτυξη τής γεωργικής παραγωγής καί τήν αύξηση του γεωργικού εισοδήματος. Τά γεωργικά προϊόντα κοστίζουν υπερβολικά, ό παραγωγός άποδίδει λιγότερο από όσο μέ τήν ίδια εργασία σε άλλο τομέα (π.χ. βιομηχανία), ή ποιότητα καί ή ποικιλία πολλών άγροτικών προϊόντων δέν ίκανοποιούν τίς απαιτήσεις τής διεθνούς αγοράς. Ήπειδή μάλιστα δέν είναι άριστα όργανωμένη ή διακίνηση καί ή έμπορία των άγροτικών προϊόντων, παρατηρείται τό φαινόμενο νά είναι χαμηλές οί τιμές πού πουλά ό παραγωγός τά προϊόντα του καί ύψηλές οί τιμές, μέ τίς όποιες τά αγοράζει ό καταναλωτής. Δηλαδή ό πρώτος είσπράττει λιγότερα καί ό δεύτερος πληρώνει περισσότερα.

6.3 Τί περιμένουμε από τή σύνδεσή μας μέ τήν Ε.Ο.Κ.

Μέ τήν κοινή άγροτική πολιτική, πού όπως είδαμε παραπάνω εφαρμόζει ή ΕΟΚ, είναι φανερό ότι ή ένταξή μας θά μās διευκολύνει πολλαπλά στην αντιμετώπιση των

προβλημάτων της Έλληνικής γεωργίας.

Με την ένταξη μας επομένως στην ΕΟΚ:

— Θα βελτιωθεί τό άγροτικό εισόδημα, γιατί τά έλληνικά άγροτικά προϊόντα θά τοποθετηθούν σέ νέες αγορές και μάλιστα θά έχουν προστασία από τά ανάλογα προϊόντα χωρών εκτός της Ε.Ο.Κ.

— Λόγω της κοινής άγροτικής πολιτικής της ΕΟΚ, θά προγραμματισθούν πιό όρθολογικά οι γεωργικές καλλιέργειες και έτσι θά αύξηθει και η παραγωγικότητα, ενώ ταυτόχρονα μέ την εισαγωγή άνωτερης τεχνολογίας θά βελτιωθεί η ποιότητα.

— Θα αύξηθούν οι εξαγωγές σέ όσα προϊόντα η Έλλάδα έχει πλεονάσματα και η κοινή αγορά έχει έλλειμμα, όπως τά όπωροκηπευτικά κ.ά. (Πίνακες 6.3.1 και 6.3.2), επειδή θά υπάρχει καλύτερη μεταχείριση απέναντι σέ τρίτες χώρες, μέ συνέπεια την αύξηση του εισοδήματος του παραγωγού.

— Θα είναι μεγαλύτερες οι τιμές για τά περισσότερα άγροτικά προϊόντα της Έλλάδας (καπνός, λάδι κλπ.) στην Κοινή Άγορά από τις τιμές της έλληνικής αγοράς και έτσι τό άγρότης μας θά έχει μεγαλύτερο εισόδημα.

— Θα προσδιορισθούν μέ σαφήνεια ποιά γεωργικά προϊόντα θά παράγονται από τη χώρα μας, ώστε νά τά άπορροφά η αγορά της ΕΟΚ. Π.χ. προβλέπεται ότι θά επέκταθει η καλλιέργεια των έτήσιων κυρίως όπωροκηπευτικών, είτε νωπών είτε βιομηχανοποιημένων, θά γίνει η άναπροσαρμογή της έλληνικής άμπελουργικής παραγωγής μέ την καλλιέργεια ποικιλιών ύψηλότερης άποδόσεως και καλύτερης ποιότητας και η πλήρης προσαρμογή και εκλογίκευση της έλληνικής κτηνοτροφικής παραγωγής.

Τά παραπάνω θά γίνουν πραγματικότητα γιατί η άγροτική πολιτική της ΕΟΚ βασίζεται σέ τρεις θεμελιώδεις άρχές:

α) Στην άρχή της Ένιαίας Άγοράς, δηλ. στον έναρμονισμό των τιμών όλων των γεωργικών προϊόντων των Κρατών-μελών της Κοινότητας,

β) την άρχή της Κοινοτικής Προτιμήςσεως, δηλαδή την έφαρμογή μέτρων πού προστατεύουν τά προϊόντα της Κοινότητας από τά προϊόντα ξένων χωρών και

γ) την άρχή της Κοινοτικής Εύθύνης για τη χρηματοδότηση των προγραμμάτων της κοινής γεωργικής πολιτικής. "Έτσι έγινε τό Εύρωπαϊκό Ταμείο Προσανατολισμού και Έγγυήσεων, πού ένισχύει οικονομικά τις γεωργίες των κρατών-μελών, όπου χρειάζεται. Τό ταμείο αυτό είναι γνωστό ως FEOGA από τά άρχικά του γαλλικού τίτλου.

— **Τί πρέπει νά γίνει.**

Γιά νά έπωφεληθούμε όσο τό δυνατόν περισσότερο από τις μεγάλες δυνατότητες πού μάς άνοίγει η ένταξη μας στην ΕΟΚ, θά χρειασθει συντονισμένη προσπάθεια από όλους τους άγρότες, τους συνεταιρισμούς και τό κράτος, για νά προσαρμοσθούμε στις συνθήκες της Κοινής Άγοράς.

Θά πρέπει νά εφαρμόσουμε τους κανόνες ποιότητας πού ισχύουν στην Κοινότητα όχι μόνο για τά προϊόντα πού θά έξάγομε αλλά και γι' αυτά πού θά καταναλώνομε στην έσωτερική μας αγορά. Αυτό σημαίνει ότι οι συνεταιρισμοί πρέπει νά οργανωθούν όπως στις εύρωπαϊκές χώρες, ό άγρότης νά αύξησει την παραγωγή του και νά μειώσει τό κόστος της, καλύτερεύοντας ταυτόχρονα την ποιότητα των προϊόντων πού παράγει. Θα χρειασθει νά άπομακρύνει άκόμη και από την έσωτερική αγορά, μέσω των συνεταιρισμών, τά κατώτερης ποιότητας προϊόντα για νά εισπράξει πολύ ύψηλό τίμημα από τό ύπόλοιπο καλύτερο τμήμα της παραγωγής του.

Η κτηνοτροφία θά πρέπει νά αναδιοργανωθεῖ σέ νέες βάσεις, νά γίνει παραγωγική, νά τηρηθοῦν οἱ κανόνες διατροφῆς τῶν ζῶων, καί νά ἐπικρατήσουν αὐστηρότερα κριτήρια ποιότητας κατά τή σφαγή τῶν ζῶων καί τήν ἐπεξεργασία τοῦ κρέατος καί τοῦ γάλατος.

Ἡ ἀναδιάρθρωση αὐτῆ τῆς γεωργίας, πού θά γίνει σταδιακά, ἀπαιτεῖ περισσότερη μόρφωση τοῦ γεωργοῦ σέ γενικές καί τεχνικές γνώσεις, ὥστε νά εἶναι σέ θέση νά καταλάβει τή σημασία τῆς ἀλλαγῆς πού πρέπει νά γίνει καί νά ἐφαρμόσει ὄλες τῆς τεχνικές βελτιώσεις γιά τήν πραγματοποίησή της.

Ἐπιπλέον ἀπό ὅλα αὐτά διαφαίνεται ὅτι θά εἶναι δύσκολος ὁ δρόμος πού θά διανυθεῖ, ἀλλά εἶναι βέβαιο ὅτι οἱ δυσχέρειες θά ὑπερνηκηθοῦν τελικά γιατί καί ἀπό τῆς 9 χῶρες τῆς ΕΟΚ καί ἀπό ἐμᾶς ὑπάρχει ἡ καλή θέληση.

Ἑρωτήσεις.

1. Τί σημαίνει ΕΟΚ;
2. Ποιά μέλη-κράτη ἀποτελοῦν τήν ΕΟΚ;
3. Πῶς προσπαθεῖ νά βοηθήσει ἡ ΕΟΚ τοὺς ἀγρότες της καί γιατί;
4. Τί προβλήματα ἀντιμετωπίζει ἡ Ἑλλάδα προκειμένου νά γίνει μέλος τῆς ΕΟΚ;
5. Σέ τί θά ὠφεληθεῖ τῆ χώρα μας ἡ σύνδεσή της μέ τήν ΕΟΚ;
6. Ποιός εἶναι ὁ μεγαλύτερος στόν κόσμο εἰσαγωγέας ἀγροτικῶν προϊόντων;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ

7.1 Βασικά χαρακτηριστικά τών γεωργικών επαγγελμάτων.

Όπως αναλύεται στο 9ο Κεφάλαιο, τὰ ἐπαγγέλματα πού ἔχουν σχέση μέ τή γεωργία διακρίνονται σέ ἐπαγγέλματα καθαρῶς γεωργικά καί κτηνοτροφικά καί σέ ἐπαγγέλματα πού συνδέονται μέ τή γεωργία ἢ παραγεωργικά.

Τά καθαρῶς γεωργικά καί κτηνοτροφικά ἐπαγγέλματα ἐπηρεάζονται πολύ ἀπό τούς παράγοντες τοῦ περιβάλλοντος, δηλαδή ἀπό τό κλίμα καί τό ἔδαφος. Οἱ παράγοντες αὐτοί εἶναι πολλές φορές πρακτικά ἀνεξέλεγκτοι ἀπό τόν ἄνθρωπο, γιὰτί ὁ ἔλεγχός τους ἀπαιτεῖ ἐξαιρετικά δαπανηρές ἐγκαταστάσεις καί συνεπῶς μορεῖ νά ἐφαρμοσθεῖ μόνο σέ περιορισμένη ἔκταση.

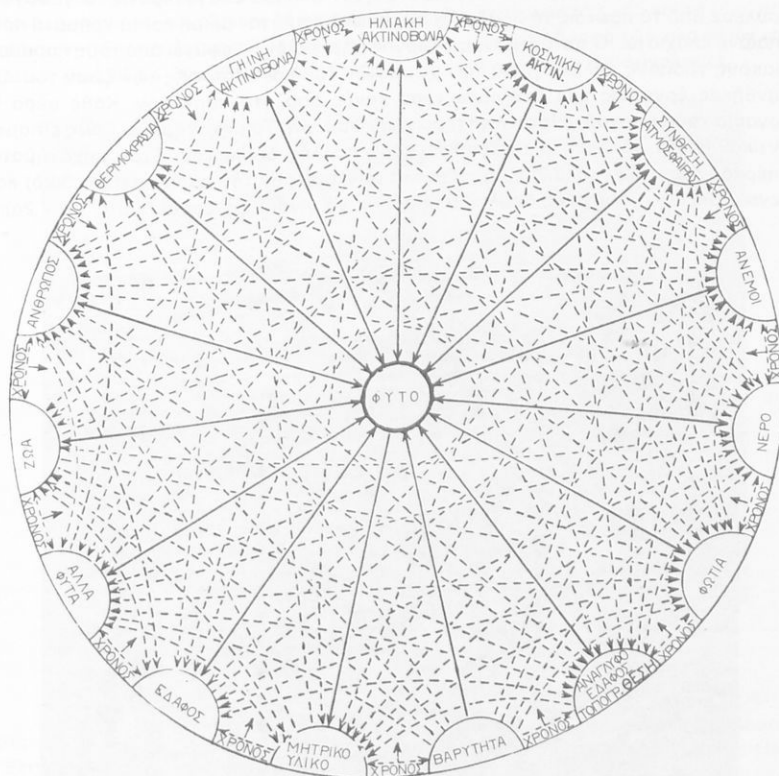
Τό σχῆμα 7.1α δείχνει πολύ παραστατικά ἀπό ποιούς παράγοντες ἐξαρτᾶται ἡ ἀνάπτυξη ἑνός φυτοῦ. Ὅλοι αὐτοί οἱ παράγοντες δέν ἐπηρεάζουν μόνο τό φυτό κατευθεῖαν ἀλλά παράλληλα ἐπηρεάζονται καί μεταξύ τους.

Ἐπομένως αὐτός πού θά ἀσχοληθεῖ μέ μιά ὅποιαδήποτε μορφή γεωργικῆς ἐπιχειρήσεως θά πρέπει νά συνδυάσει ὅσο μορεῖ καλύτερα τούς παράγοντες πού ἀναφέρονται στό σχῆμα 7.1 γιά νά ὑποστέι τις μικρότερες ζημίες καί νά κερδίσει περισσότερο.

Ἐνα ἄλλο χαρακτηριστικό γνώρισμα τῆς γεωργίας καί τῆς κτηνοτροφίας εἶναι ὅτι ὁ βιολογικός κύκλος τῶν φυτῶν καί τῶν ζῶων διαρκεῖ πολύ. Ἀντίθετα δηλαδή ἀπό ὅ,τι στή βιομηχανία, γιά τήν παραγωγή φυτικῶν καί ζωϊκῶν προϊόντων χρειάζεται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα καί σέ πολλές περιπτώσεις ὀλόκληρος χρόνος ἢ καί περισσότερο. Αὐτό ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τά χρήματα πού ἐπενδύονται στή γεωργία νά κυκλοφοροῦν μέ βραδύτερο ρυθμό ἀπό ὅ,τι στή βιομηχανία. Ὑπολογίζεται ὅτι τό κεφάλαιο στή γεωργία κυκλοφορεῖ μιά φορά τό χρόνο, ἐνῶ στή βιομηχανία τρεῖς ὡς τέσσερις φορές. Ἡ συνέπεια αὐτῆς τῆς καταστάσεως εἶναι ὅτι τό κόστος τῶν κεφαλαίων στή γεωργία εἶναι πολύ ὑψηλότερο συγκριτικά μέ τή δευτερογενή (βιομηχανία) καί τήν τριτογενή (ὑπηρεσίες) παραγωγή.

Ἄλλο χαρακτηριστικό γνώρισμα εἶναι ὅτι ἡ γεωργία ἀποτελεῖται ἀπό μιά σειρά ἐξειδικευμένων ἐργασιῶν, γιά κάθε μιά ἀπό τις ὁποῖες χρειάζονται εἰδικά καί διαφορετικά ἐργαλεῖα καί μηχανήματα. Ἡ σπορά π.χ. γίνεται μέ τή σπαρτική μηχανή καί ἡ λίπανση μέ τό λιπασματοδιανομέα, ἐνῶ διάφορα φυτά θέλουν διαφορετικές σπαρτικές καί διαφορετικούς λιπασματοδιανομείς. Ἀντίθετα ὁ ἔλκυστήρας χρησιμοποιεῖται γιά πολλές δουλειές σέ μιά γεωργική ἐπιχείρηση. Αὐτοί εἶναι οἱ λόγοι γιά

τους οποίους στη γεωργία, σε αντίθεση με τη βιομηχανία, ο τεχνικός εξοπλισμός έχει χαμηλό βαθμό χρησιμοποίησής.



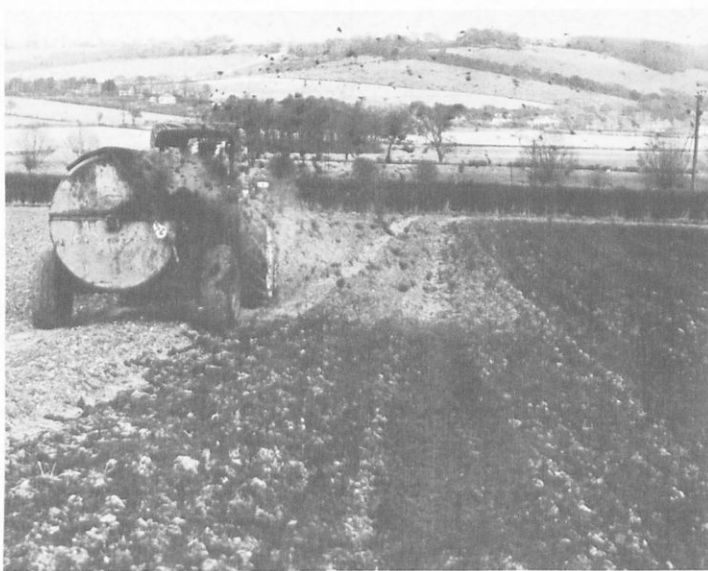
Σχ. 7.1.

Παράγοντες που καθορίζουν την ανάπτυξη του φυτού.

Σχετικά με τό βαθμό εξειδίκεύσεως, είναι γνωστό ότι ο γεωργός— σε αντίθεση με τόν εργαζόμενο σε άλλους κλάδους της οικονομίας — είναι υποχρεωμένος να κάνει πολλές δουλειές, έστω και αν ή επιχείρησή του είναι εξειδικευμένη. Ό δενδροκόμος π.χ. θά πρέπει να φυτέψει, να ποτίσει, να όργώσει, να σκαλίσει, να ψεκάσει, να κλαδέψει κλπ. Ό κτηνοτρόφος αναγκάζεται να κάνει πολλές δουλειές, ακόμη και τήν ίδια μέρα. Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα να είναι χαμηλότερη ή απόδοση τής εργασίας, δηλαδή ή παραγωγικότητά της στη γεωργία, σε σύγκριση με τή βιομηχανία. Τέλος, χαρακτηριστικό των γεωργικών εργασιών είναι ότι κάθε μία τή αυτές πρέπει να γίνεται, χωρίς αναβολή, σε όρισμένη εποχή ή ακόμη και σε όρισμένη ώρα. Ό ψεκασμός των δένδρων π.χ. δέν μπορεί να αναβληθεί, όπως δέν μπορεί να αναβληθεί και τό άρμεγμα των αγελάδων.

7.2 Συνθήκες δουλειάς των Έλλήνων γεωργών.

Παλιότερα τὰ γεωργικά επαγγέλματα ήσαν σκληρά επαγγέλματα. Ὁ γεωργός δούλευε ἀπὸ τὸ πρωΐ ὡς τὸ βράδυ. Ἡ παραγωγή του ἦταν μικρὴ καὶ τὰ χρήματα πού ἔπαιρνε ἐλάχιστα. Ὁ πετυχημένος γεωργός σήμερα ἔχει ξεφύγει ἀπὸ τοὺς παραδοσιακοὺς τρόπους καλλιέργειας τῶν χωραφιών του καὶ ἐκτροφῆς τῶν ζώων του. Οἱ συνθήκες ἐργασίας του δὲν εἶναι τόσο κακές ὅσο σὸ παρελθόν. Κάθε μέρα ἡ ἐργασία τοῦ γεωργοῦ γίνεται λιγότερο χειρωνακτική. Τὰ μηχανήματα, ὅπως εἶπαμε, ἀντικαθιστοῦν τὰ ἐργατικά χέρια σὲ πάρα πολλές δουλειές. Ἔτσι, μηχανήματα σπέρνουν (σχ. 3.2γ καὶ 3.2ζ), μηχανήματα συγκομίζουν τὴν παραγωγή (σχ.3.2δ) καὶ γενικά ὅλες οἱ γεωργικὲς δουλειές μποροῦν νὰ γίνουν μὲ μηχανήματα (σχ.7.2α).



Σχ. 7.2α.

Κοπροδιανομέας. Ἡ φόρτωση τῆς κοπριάς γίνεται μὲ φορτωτὴ καὶ τὸ σκόρπισμα στὸ χωράφι μὲ τὸν κοπροδιανομέα.

Ὁ κτηνοτρόφος, ἐπίσης ἔχει μηχανοποιήσει πολλές δουλειές του. Τὸ τάϊσμα τῶν ζώων, τὸ ἄρμεγμα, ἡ συλλογὴ τῶν αὐγῶν, καὶ πολλές ἄλλες δουλειές μποροῦν νὰ γίνουν μὲ μηχανήματα (σχ.7.2β). Ἐκεῖ πού ὑπολείπονται ἀκόμη πολλοὶ ἀγρότες μας εἶναι ἡ σωστὴ μεταχείριση τῶν μηχανημάτων καὶ ἡ καλύτερη ἀξιοποίησή τους γιὰ νὰ μὴ δημιουργοῦν παθητικὸ στὴν ἐπιχειρήσή τους.

7.3 Συνθήκες ζωῆς τῶν Έλλήνων γεωργῶν.

- **Ἀγροτικοὶ οἰκισμοί.** Ὅσοι ἐργάζονται στὴ γεωργία, ἀντίθετα μὲ αὐτοὺς πού

ἀπασχολοῦνται στή βιομηχανία καί τούς ἄλλους κλάδους τῆς Οἰκονομίας, κατοικοῦν κοντά στήν ἐπιχείρησή τους. Ὁ γεωργός βρίσκεται στενά δεμένος μέ τή γῆ πού καλλιεργεῖ καί μέ τά ζῶα πού ἐκτρέφει. Ὁ γεωργός, σέ ἀντίθεση μέ τόν ἐργάτη τῆς βιομηχανίας, ἀσχολεῖται μέ ζωντανούς ὀργανισμούς, μέ τά φυτά καί τά ζῶα, πού πρέπει νά τά γνωρίζει καλά. Πρέπει ἐπίσης νά γνωρίζει τό ἔδαφος τῶν χωραφῶν του καί νά μπορεῖ νά διαλέξει τά φυτά καί τά ζῶα μέ τά ὁποῖα θά ἀσχοληθεῖ.



Σχ. 7.2β.

Ἡ μεταφορά καί ἡ διανομή τῶν ζωοτροφῶν γίνεται σήμερα ξεκούραστα.

Αὐτή ἀκριβῶς ἡ στενή ἐξάρτηση τοῦ γεωργοῦ ἀπό τόν τόπο τῆς δραστηριότητάς του δέν εὐνοεῖ τή διαμονή του μακριά ἀπό τή γεωργική του ἐκμετάλλευση. Ἐτσι αὐτός πού ἐργάζεται στή γεωργία ἢ θά κατοικεῖ στό χωράφι του, σέ ἀγροικίες, ὅπως συμβαίνει σέ πολλά μέρη στή Δ. Εὐρώπῃ καί τίς ΗΠΑ, ἢ σέ μικροῦς γειτονικούς οἰκισμούς. Σύμφωνα μέ τήν Ἐθνική Στατιστική Ὑπηρεσία τῆς Ἑλλάδας, οἰκισμοί ὡς 2000 κατοίκους χαρακτηρίζονται ὡς ἀγροτικοί, ἀπό 2000-10.000 ἡμιαστικοί καί πάνω ἀπό 10.000 ἀστικοί. Ὅπως φαίνεται καί στόν Πίνακα 7.3.1 ἡ ἐλληνική ὑπαιθρος εἶναι ἀραιοκατοικημένη.

- Τό ἀγροτικό σπίτι. Κάθε οἰκογενειάρχης ἀγρότης στήν Ἑλλάδα ἔχει δικό του σπίτι, πού ἀποτελεῖ καί τό κέντρο τῶν δραστηριοτήτων του. Τό σπίτι τοῦ τάδε λένε. Ὁ χωρικός μας εἶναι περήφανος γιά τό σπίτι του, πού εἴτε τό ἔχει φτιάξει μόνος του εἴτε τό ἔχει κληρονομήσει ἀπό τούς γονεῖς του.

Τό ἀγροτικό σπίτι διαφέρει στήν ἀποστολή καί τή χρήση του ἀπό τά ἄλλα σπίτια. Δέν εἶναι μόνον ὁ χώρος, ὅπου στεγάζεται ἡ οἰκογένεια, ἀλλά καί ὁ χώρος ὅπου ἐκτελοῦνται καί πολλές ἄλλες δουλειές. Ἐτσι, ἄλλοτε εἶναι ἐργαστήριο οἰκογενειακῆς οἰκοτεχνίας, ἄλλοτε ἡ ἀποθήκη τῶν ἐργαλείων πού χρησιμοποιεῖ ἡ γεωργική καί ἡ κτηνοτροφική οἰκογένεια κλπ.

Ο αρχιτεκτονικός ρυθμός των σπιτιών διαφέρει από περιοχή σε περιοχή και ανάλογα με τό κλίμα. Στά όρεινά χωριά της χώρας μας τά σπίτια είναι πιό ψηλά από εκείνα του κάμπου. Πολλές φορές, μάλιστα από τά σπίτια πού πρωτοσυναντούμε στην είσοδο ενός χωριού μπορούμε νά σχηματίσουμε άμέσως γνώμη γιά τήν κοινωνική καί οικονομική κατάσταση όλου του χωριού.

Σήμερα ή αρχιτεκτονική των σπιτιών του χωριού, καθώς καί ή επίπλωσή τους, έχουν αλλάξει, γιατί δέχτηκαν τήν επίδραση της πόλεως. Παλιότερα ή κατοικία του αγρότη ήταν πρωτόγονη, χωρίς άνέσεις. Σήμερα ή διαφορά είναι τεράστια. Ο έξηλεκτρισμός καί τά άλλα μέσα του τεχνικού πολιτισμού βοήθησαν τόν κάτοικο του χωριού νά απολαμβάνει καί αυτός μιá άνετη ζωή. Ο κάτοικος καί των πιό άπομακρυσμένων χωριών έχει τό ραδιόφωνο καί τήν τηλεόραση του πού τόν φέρνουν σε έπικοινωνία με όλο τόν άλλο κόσμο καί δέχεται έτσι τήν επίδρασή του. Όταν παλιότερα δέν ύπήρχαν τά μαζικά αυτά μέσα έπικοινωνίας, αλλά ούτε οί δρόμοι καί τά σημερινά μέσα συγκοινωνίας, ή ύπαιθρος ζούσε τή δική της ζωή, με τίς χαρές καί τίς λύπες της, τίς καλές καί τίς κακές μέρες της. Σήμερα, ήθη, έθιμα καί συνήθειες του άστικού πολιτισμού έχουν αλλάξει ριζικά τόν τρόπο αυτόν της ζωής της. Στίς άναπτυγμένες περιοχές της Έλλάδας υπάρχουν σπίτια αγροτών με όλες τίς άνέσεις. Η διατροφή των αγροτών αυτών δέν έχει νά ζηλέψει τίποτε από εκείνη των κατοίκων των πόλεων. Έλπίζεται έτσι ότι ή εύημερία αυτή θά ξαπλωθεί σύντομα σε όλους τούς αγρότες της Έλλάδας πού θά παραμένουν πιά στά χωριά τους.

- **Τό σχολείο.** Στά περισσότερα χωριά τό σχολείο είναι μετά από τήν Έκκλησία τό πιό σπουδαίο κτίριο. Εκεί ό αγρότης μαθαίνει τά πρώτα γράμματα, άποκτά τούς πρώτους φίλους καί δημιουργεί τήν προσωπικότητά του. Τρέφει σεβασμό γιά τό δάσκαλό καί εκτιμά τήν εργασία του. Όσοι συνεχίζουν τίς σπουδές τους καί πέρα από τό δημοτικό, συνήθως δέν γυρίζουν πιά στό χωριό, αλλά βρίσκουν κάποια δουλειά στην πόλη καί μένουν εκεί. Αυτό είναι ένα φαινόμενο δυσάρεστο με άσχημες συνέπειες γιά τήν ύπαιθρο, ιδιαίτερα αν σκεφθεί κανείς ότι οί καλλιέργειες γίνονται πιό έντατικές, όπου οί αγρότες είναι πιό μορφωμένοι.

- **Η έκκλησία.** Η σημασία της Έκκλησίας είναι γνωστή καί δέν θά έπεκταθούμε σ' αυτό τό βιβλίο. Δυστυχώς όμως υπάρχουν πολλά χωριά χωρίς παπά — περίπου 800 στή χώρα μας, πού τά περισσότερα είναι όρεινά. Η άπουσία του παπά καί ή κλειστή έκκλησία συντελούν πολύ στην έγκατάλειψη της ύπαιθρου.

- **Εργασία.** Ο αγρότης εργάζεται κατά κανόνα τώ ύπαιθρο. Οί καιρικές συνθήκες, οί έποχές του έτους καί ό βιολογικός κύκλος των φυτών πού καλλιεργεί καί των ζώων πού εκτρέφει, ρυθμίζουν τήν εργασία του. Έτσι, ό καλλιεργητής π.χ. σιτηρών έχει ένταση εργασίας στην άρχή του χειμώνα καί στό θερισμό, ό άμπελοκαλλιεργητής τήν άνοιξη καί στό τέλος του καλοκαιριού κλπ. Συνήθως ό αγρότης εργάζεται περισσότερο τό καλοκαίρι καί λιγότερο τό χειμώνα. Στην κτηνοτροφία ό φόρτος εργασίας είναι περισσότερο μοιρασμένος κατά τή διάρκεια του χρόνου καί χρειάζεται καθημερινή άπασχόληση. Σε μιá γεωργική εκμετάλλευση ή εργασία καλύπτεται στό μεγαλύτερο μέρος της από τήν προσφορά της οικογένειας. Ο αγρότης δέν γνωρίζει κανονικό ώραριο καί γ' αυτόν δέν υπάρχουν ούτε άργίες ούτε διακοπές.

Η επαγγελματική άσφάλιση καί προστασία γιά τόν αγρότη είναι περιορισμένη, πολύ μικρότερη σε σύγκριση μ' αυτήν πού έχουν οί εργαζόμενοι σε άλλους κλάδους

της οικονομίας.

- **Κοινωνική ζωή.** Οι σχέσεις στο χωριό είναι κατά κανόνα προσωπικές, στενές και περιορισμένες. Το κοινωνικό περιβάλλον είναι συντηρητικό, με σεβασμό στις παραδόσεις και τὰ ἔθιμα καὶ στέκεται με σκεπτικισμό μπροστά σέ κάθε καινούργιο. Ὁ θεσμός τῆς οἰκογένειας εἶναι περισσότερο δυνατός καί οἱ σχέσεις τῶν μελῶν τῆς οἰκογένειας συνεχίζουν νά εἶναι στενές καί ὅταν ἀκόμη αὐτά μεγαλώσουν. Ὁ πατέρας εἶναι συνήθως ὁ ἀναμφισβήτητος ἀρχηγός τῆς οἰκογένειας.

Ἡ κοινωνική ἀλληλεγγύη εἶναι πολύ ἀναπτυγμένη στήν ὑπαιθρο καί ἔρχεται νά καλύψει τίς ἐλλείψεις τῆς Δημοσίας Προνοίας καί τῶν Κοινωνικῶν Ἀσφαλίσεων.

Ἐρωτήσεις.

1. Ἀπό ποιούς παράγοντες ἐπηρεάζεται ἡ ἀνάπτυξη τοῦ φυτοῦ; Οἱ παράγοντες αὐτοὶ παραμένουν σταθεροί;
2. Γιατί χρειάζεται μεγάλο χρονικό διάστημα ὥσπου νά παραχθοῦν τὰ γεωργικά προϊόντα;
3. Τί βαθμὸ χρησιμοποίησης ἔχουν τὰ ἐργαλεῖα καί τὰ μηχανήματα πού χρησιμοποιοῦνται στή γεωργία καί γιατί;
4. Μποροῦμε νά ἀναβάλλομε εὐκόλα τήν ἐκτέλεση μιᾶς γεωργικῆς ἐργασίας;
5. Γιατί κάθε μέρα πού περνᾶ γίνεται ἡ ἐργασία τοῦ γεωργοῦ ὄλο καί λιγότερο χειρωνακτική;
6. Ποιὸ γεωγραφικὸ διαμέρισμα τῆς Ἑλλάδας εἶναι τό περισσότερο πυκνοκατοικημένο καί ποιὸ τό λιγότερο καί γιατί;
7. Γιατί ὑπάρχουν αἰχμές ἐργασίας στοὺς ἐργαζόμενους στή γεωργία;
8. Σέ τί διαφέρει ἡ κοινωνική ζωὴ τῶν ἀγροτῶν ἀπὸ τῶν ἀστῶν;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

ΓΕΩΡΓΙΚΟΙ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΙ

8.1 Προβλήματα που αντιμετωπίζει ο "Έλληνας αγρότης.

Ο "Έλληνας αγρότης έχει να αντιμετωπίσει πολλά προβλήματα και πολλές φορές πέφτει σέ χέρια ανθρώπων που εκμεταλλεύονται τήν αμάθεια, τίς αδυναμίες ή και τήν καλωσύνη του άκόμη.

Μερικά παραδείγματα θά δώσουν πραγματική εικόνα τών προβλημάτων αυτών. Συνεχώς π.χ. δημιουργούνται στό γεωργό διάφορα έρωτήματα πώς θά πετύχει γιά τά προϊόντα του καλύτερες τιμές, πώς θά αγοράσει τά έφόδια πού του χρειάζονται, πώς θά μεταφέρει οικονομικότερα τά προϊόντα του από τό χωριό στήν πόλη και πώς θά φέρεi άλλα άγαθά από τήν πόλη, πώς θά φέρεi καλές ποικιλίες από τό έξωτερικό, πώς θά βρεi κανούργια αγορά γιά τά προϊόντα του, ποιός θά του μεταφέρει τό γάλα κάθε μέρα στό έργοστάσιο, ποιός θά τον έκπροσωπήσει γιά τήν επίλυση τών δικαίων αίτημάτων του, από πού θά μπορέσει νά δανεισθει χρήματα, ποιός θά συγκεντρώσει τήν παραγωγή του και σέ ποιές άποθήκες, πώς μπορεί νά πετύχει καλύτερη άξιοποίηση τών γεωργικών του μηχανημάτων και γενικότερα πώς θά μπορέσει νά αύξησει τήν παραγωγικότητα του κτήματός του.

"Όλα αυτά είναι έρωτήματα πού βασανίζουν συνέχεια τόν "Έλληνα γεωργό. 'Η πείρα έχει άποδείξει ότι τίς εύνοϊκότερες λύσεις και άπαντήσεις συγχρόνως σέ όλα αυτά τίς βρίσκει όταν άρχικά συνεργασθει μέ τούς συγχωριανούς του, στή συνέχεια συνεταιρισθει μαζί τους και τελικά ένωθεί μέ τούς αγρότες τών γειτονικών χωριών, άποφεύγοντας έτσι όσους, όπως είπαμε πιο πάνω, μπορεί νά τον εκμεταλευθούν.

Ο Συνεταιρισμός και γενικότερα ο Συνεργατισμός έχει καταλάβει στήν έποχή μας σοβαρή θέση στήν οικονομία τών διαφόρων κρατών και παίζει μεγάλο ρόλο στήν παραγωγή και τή διανομή τών αγαθών. Τό μεγαλύτερο μέρος τής γεωργικής παραγωγής παράγεται διεθνώς από συνεταιρισμένους αγρότες και διακινείται από τίς όργανώσεις τους.

Σέ πολλές χώρες ο έφοδιασμός τών γεωργικών εκμεταλλεύσεων μέ τά άπαραίτητα γεωργικά έργαλεία, μηχανήματα και έφόδια, καθώς και ο δανεισμός τών αγροτών γίνεται κυρίως από τούς Γεωργικούς Συνεταιρισμούς. Ο Συνεταιρισμός, ως λαϊκός θεσμός και μέσο αυτοβοήθειας τών οικονομικά άδυνάτων, άποτελεί παράγοντα γιά τήν ανάπτυξη τών ύποανάπτκτων.

"Όπως είναι γνωστό, ιστορικά ή 'Ελλάδα θεωρείται ή πατρίδα τών Συνεταιρισμών, γιατί ο πρώτος συνεταιρισμός στόν κόσμο ιδρύθηκε στό Άμπελάκια τής Θεσσαλίας (1780-1811).

8.2 Έννοια και σκοποί του συνεταιρισμού.

Συνεταιρισμός, με την ειδική έννοια του όρου, είναι η ένωση προσώπων με σκοπό την προαγωγή της ιδιωτικής τους οικονομίας με τη συνεργασία. Είναι θεσμός αυτοβοήθειας ασθενών οικονομικά προσώπων. Δημιουργείται ελεύθερα και χωρίς καταναγκασμό, γιατί τα μέλη έχουν κατανοήσει και πιστέψει ότι η συνεργασία είναι μέσο αυτοβοήθειας και ισχυροποίησης των ασθενών οικονομικών τους.

Τά μέλη των Συνεταιρισμών, οι Συνέταιροι, επιδιώκουν με την από κοινοῦ εκτέλεση ορισμένων απαραίτητων εργασιών να καλυτερέψουν τό επαγγελματικό και βιοτικό τους επίπεδο. Ὁ Συνεταιρισμός προφυλάει τά μέλη από τήν εξάρτηση και καταπίεση τοῦ μεγάλου κεφαλαίου και από τόν κίνδυνο ἀφανισμοῦ τῶν μικρῶν μονάδων τους. Ταυτόχρονα μέ τό συνεταιρισμό ἀποφεύγεται ὁ παραγκωνισμός και ἡ ἀχρήστευση τῶν ἐπιχειρήσεων και διατηρεῖται ἡ αὐτοτελεία τους.

Παράλληλα, ὁ Συνεταιρισμός ἐπιτελεῖ και ἠθικούς σκοπούς. Μέ τήν ἀλληλεγγύη ὁ ἀσθενέστερος βρίσκει βοήθεια και τά μέσα νά συνεχίσει τήν παραγωγική του δραστηριότητα. Μέ τή βοήθεια τοῦ Συνεταιρισμοῦ ἡ διανομή τῶν ἀγαθῶν γίνεται δικαιότερη και ἐπιδιώκεται ἡ διόρθωση τῶν μειονεκτημάτων ἀπό τήν κακή διανομή τοῦ πλοῦτου. Ἔτσι, προάγεται ἡ κοινωνική δικαιοσύνη, ἐξυψώνεται τό ἠθικό τοῦ λαοῦ και ἀναπτύσσεται τό αἶσθημα τῆς εὐθύνης πρὸς τά κοινά, γιατί μέ τό συνεταιρισμό τους οἱ πολῖτες γίνονται ἀμεσοι και συνειδητοὶ διαχειριστές τῆς οικονομικῆς τους ζωῆς.

8.3 Κανόνες οργάνωσης και λειτουργίας τῶν συνεταιρισμῶν.

Ὁ Συνεταιρισμός, ὡς θεσμός, ἔχει στό κέντρο τοῦ ἐνδιαφέροντός του τόν ἄνθρωπο. Ὁ Γεωργικός Συνεταιρισμός τόν ἀγρότη. Ἔχει σκοπό τή βοήθεια γιά τήν ἱκανοποίηση τῶν ἀναγκῶν του και στηρίζεται στήν ελεύθερη ένωση προσώπων και ὄχι περιουσιῶν και κεφαλαίων. Ἡ ὀργάνωση και λειτουργία του ὑπηρετοῦν τόν ἄνθρωπο και γι' αὐτό ρυθμίζονται ἀπό εἰδικούς κανόνες, πού στηρίζονται στίς ἀρχές τῆς ἰσότητας και τῆς δικαιοσύνης. Οἱ Συνεταιρισμοὶ εἶναι βασικά ὀργανωμένοι πάνω σέ δύο κανόνες, τῆς ἰσότητας και τῆς ἀναλογίας.

Ὁ κανόνας τῆς ἰσότητας ρυθμίζει τίς ἀνθρώπινες σχέσεις τῶν Συνεταίρων μέσα στό Συνεταιρισμό. Ἔτσι, καθορίζει ὅτι ὅλοι ἔχουν τό ἴδιο δικαίωμα εἰσόδου, δέν ὑπάρχει δηλαδή περιορισμός στήν ἐγγραφή νέων μελῶν. Ἀντίστοιχα, ὁποιος δέν θέλει νά συμμετέχει στό Συνεταιρισμό δέν ὑποχρεώνεται ἀπό κανένα γιά τό ἀντίθετο. Ἔχει ἀκόμα κάθε ἕνας τό ἴδιο **δικαίωμα λόγου** στίς συνελεύσεις τῶν μελῶν, τό ἴδιο **δικαίωμα ἐλέγχου** τῶν πρωτοβουλιῶν και τῶν πράξεων τοῦ Συνεταιρισμοῦ, τό ἴδιο **δικαίωμα ψήφου**, τό ἴδιο **δικαίωμα ἐκλογικότητας**, τό ἴδιο δικαίωμα **ἀποχωρήσεως** και τήν ἴδια **ὑποχρέωση νά συμπεριφέρεται** ὁμοια μέ τούς λοιπούς Συνεταίρους.

Ὁ κανόνας τῆς ἀναλογίας (κανόνας δικαιοσύνης) ρυθμίζει τίς σχέσεις τῶν Συνεταίρων μέ τό Συνεταιρισμό, ὡς οικονομική μονάδα. Ἔτσι βάσει τοῦ κανόνα αὐτοῦ, στό τέλος κάθε χρήσεως τά πλεονάσματα διανέμονται στούς Συνεταίρους μέ δικαιοσύνη, ἐνῶ ὁμοίομορφα ἐπιμερίζονται και οἱ δαπάνες τοῦ Συνεταιρισμοῦ.

8.4 Κατηγορίες συνεταιρισμών.

Οί Συνεταιρισμοί διακρίνονται συνήθως σέ δύο μεγάλες κατηγορίες στους **΄Αστικούς** καί στούς **Γεωργικούς Συνεταιρισμούς**, ανάλογα μέ τήν επαγγελματική δραστηριότητα τών μελών. Πέρα από τήν παραπάνω διάκριση τών Συνεταιρισμών, ανάλογα μέ τά αίτια πού προκάλεσαν τή δημιουργία τών Συνεταιρισμών καί ανάλογα μέ τούς σκοπούς πού επιδιώκουν, διακρίνονται στίς παρακάτω κατηγορίες:

1. Στούς **Συνεταιρισμούς καταναλωτών**, πού περιλαμβάνουν:

- α) Τούς Καταναλωτικούς Συνεταιρισμούς.
- β) Τούς Συνεταιρισμούς κατοικίας (οικοδομικούς Συνεταιρισμούς).
- γ) Τούς Συνεταιρισμούς μορφώσεως καί ψυχαγωγίας καί
- δ) τούς Συνεταιρισμούς προνοίας.

2. Στούς **Συνεταιρισμούς Παραγωγών** μέ επικρατέστερη ύποδιαίρεση τούς Γεωργικούς Συνεταιρισμούς, πού παρουσιάζουν ένα μεγάλο φάσμα δραστηριοτήτων καί κυρίως επιδιώκουν νά εξυπηρετήσουν τά μέλη τους στίς έξης ανάγκες:

- α) Στήν έξεύρεση φθηνών κεφαλαίων γιά τίς έπιχειρήσεις τους,
- β) τήν προμήθεια έφοδίων, εργαλείων, μηχανημάτων καί όλων τών ειδών πού χρειάζονται οί Συνέταιροι γιά τό επαγγέλμά τους,
- γ) τήν άποθήκευση τών προϊόντων πού παράγουν οί Συνέταιροι,
- δ) τήν πώληση τών προϊόντων τών Συνεταίρων,
- ε) τήν χρήση μηχανών καί έγκαταστάσεων,
- στ) τήν έπεξεργασία τών προϊόντων τών Συνεταίρων καί
- ζ) τήν ασφάλεια τών μέσων παραγωγής καί τών παραγομένων προϊόντων.

΄Ανάλογα λοιπόν μέ τούς σκοπούς πού έχουν οί Συνεταιρισμοί τής κατηγορίας αύτης μπορεί νά είναι: πιστωτικοί, προμηθευτικοί, άποθηκευτικοί, κοινής πωλήσεως τών προϊόντων, κοινής χρήσεως μηχανών, έπεξεργασίας προϊόντων ή συνδυασμός τών παραπάνω, π.χ. πιστωτικοί - άποθηκευτικοί καί κοινής πωλήσεως τών προϊόντων.

8.5 Τά όργανα διοικήσεως καί ή έποπτεία τών γεωργικών συνεταιρισμών.

΄Ο Συνεταιρισμός, όπως κάθε Νομικό Πρόσωπο, γιά νά μπορεί νά εκπληρώνει τήν άποστολή του χρειάζεται νά εκπροσωπείται από διάφορα όργανα τά όποια έκφράζουν καί εφαρμόζουν τίς θελήσεις του. Τά όργανα αύτά είναι ή **Γενική Συνέλευση**, πού άποτελεί τό κυρίαρχο σώμα του Συνεταιρισμού, τό **Διοικητικό Συμβούλιο**, στο όποιο έμπιστεύεται ό Συνεταιρισμός τή διοίκηση καί τή διαχείριση τών καθημερινών του ύποθέσεων καί τήν εκπροσώπησή του στούς τρίτους, τό **΄Εποπτικό** καί τό **Μικτό Συμβούλιο** πού έποπτεύουν καί έλέγχουν, είναι όμως καί όργανα διοικήσεως.

Τό κράτος πάλι όχι μόνο προστατεύει τούς Συνεταιρισμούς, αλλά καί τούς έποπτεύει καί φροντίζει γιά τήν ανάπτυξη τους. ΄Η έποπτεία αύτή γίνεται σύμφωνα μέ κανόνες πού δέν μπορούν νά τούς τροποποιήσουν οί Συνέταιροι. ΄Αποβλέπουν στήν τήρηση καί τήν έφαρμογή τών νόμων καί τών καταστατικών διατάξεων μέ τελικό σκοπό τήν προστασία τών συμφερόντων τών Συνεταίρων καί του θεσμού.

΄Η έποπτεία τών Γεωργικών Συνεταιρισμών στήν ΄Ελλάδα έχει άνατεθεί στήν ΄Αγροτική Τράπεζα τής ΄Ελλάδας, ή όποια έχει όργανώσει ειδική ΄Υπηρεσία, τήν

Έποπτική Έγηρεσία Συνεταιρισμών.

8.6 Οί συνεταιρισμοί στην Ελλάδα και ή σημασία τους.

Τό Δεκέμβριο τοῦ 1975 λειτουργοῦσαν στήν Ελλάδα 7000 Πρωτοβάθμιοι Γεωργικοί Συνεταιρισμοί μέ 700.000 μέλη. Ἀπό αὐτούς οἱ 6514 ἀνήκαν σέ 134 Ἐνώσεις Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν, δηλαδή τίς δευτεροβάθμιες Συνεταιριστικές Ὄργανώσεις πού ἀριθμοῦσαν 632.000 μέλη. Ἐκτός ἀπό τούς παραπάνω Συνεταιρισμούς καί τίς Ἐνώσεις τους λειτουργοῦν παράλληλα καί οἱ Κοινοπραξίες Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν καί οἱ Κοινοπραξίες Ἐνώσεων Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν. Περισσότερο ἐξελιγμένες μορφές συνεταιριστικῶν ὀργανώσεων ἀποτελοῦν οἱ Συνεταιριστικές Ἐταιρείες. Τούς Συνεταιρισμούς καί τίς Ἐνώσεις τους τούς ἐκπροσωπεῖ ή Πανελλήνιος Συνομοσπονδία Ἐνώσεων Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν (Π.Α.Σ.Ε.Γ.Ε.Σ.) τόσο στό ἐσωτερικό ὄσο καί στό ἐξωτερικό.

Οἱ Γεωργικοί Συνεταιρισμοί βοηθοῦν τούς Ἕλληνες ἀγρότες νά κερδίσουν περισσότερα χρήματα πωλώνοντας τά προϊόντα τους μέ καλύτερους ὄρους, παρέχοντας προϊόντα ποιότητας, προμηθεύοντας καλύτερης ποιότητας ἐφόδια καί διατηρώντας σέ χαμηλό ἐπίπεδο τά ἐξοδά τους. Ταυτόχρονα βοηθοῦν τήν περιοχή τους μέ τή δημιουργία συνθηκῶν ἐργασίας καί τήν αὔξηση τῶν ἐμπορικῶν πράξεων στήν περιοχή.

Ἡ Ἐνωση Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν τοῦ Νομοῦ Σερρῶν ἀποτελεῖ ἕνα ἀπό τά χαρακτηριστικά παραδείγματα τῆς δραστηριότητας πού ἀναπτύσσουν οἱ Ἐνώσεις Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν. Ἰδρύθηκε τό 1923 καί μετά ἀπό μία διακοπή τῶν ἐργασιῶν της κατά τό 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο ἐπαναδραστηριοποιήθηκε καί μέ τή βοήθεια ἑνός ἐπιτελείου ἀπό ἐκπαιδευμένο προσωπικό καί μέ τή συμπαράσταση τῶν μελῶν της προσφέρει σήμερα πολλές ὑπηρεσίες στοῦς ἀγρότες.

Ἀναλυτικότερα ή Ἐνωση Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν τοῦ Νομοῦ Σερρῶν. α) Ἐχει ἰδιόκτητες γεωργικές βιομηχανίες, ὅπως ἐκκοκιστήρια βάμβακος, σπορευλαοουργεῖο, ἐργοστάσιο παρασκευῆς σύνθετων μιγμάτων ζωοτροφῶν, ἐργοστάσιο ξηράνσεως καί ἀλέσεως νωποῦ χόρτου μηδικῆς, ἐργοστάσιο ὀρύξης καθώς καί βιοτεχνία ἀποστάξεως ἀρωματικῶν φυτῶν καί ἐξαγωγῆς αἰθερίων ἐλαίων. β) Διαθέτει γιά τούς Συνεταίρους της ἀγρότες διάφορα μηχανήματα καί μηχανολογικές ἐγκαταστάσεις, ὅπως σύγχρονο αὐτόματο ὠσκοπικό μηχανήμα πού ὠσκοπεῖ, διαλέγει καί συσκευάζει τά αὐγά πού τυποποιημένα προωθοῦνται στήν ἀγορά, δύο ξηραντήρια σπόρων, κέντρο ἀγορᾶς καί πωλήσεως μοσχίδων καί πρατήριο ὑγρῶν καυσίμων. γ) Συμμετέχει στό μετοχικό κεφάλαιο Ἀνώνμων Συνεταιριστικῶν Ἐταιρειῶν, ὅπως τῶν Α.Ε. ΣΕΚΕ, ΣΕΡΓΑΛ, ΠΡΟΒΙΓΑΛ, ΣΠΕ, Ἀγροτικές Συνεταιριστικές Ἐκδόσεις, ΣΕΚΟΒΕ, ΝΕΑ ΑΓΡΕΞ καί ἄλλες. δ) Διατηρεῖ ἐξή πρατήρια λιανικῆς πωλήσεως τροφίμων, λιπασμάτων, γεωργικῶν φαρμάκων καί μηχανημάτων γιά τούς παραγωγούς ἰσάριθμων χωριῶν τῆς περιοχῆς. ε) Διαχειρίζεται ἑννιά κέντρα διαθέσεως γεωργικῶν ἐφοδίων τῆς ΑΤΕ. στ) Πιστοδοτεῖ τούς Συνεταιρισμούς μέλη της μέ βραχυπρόθεσμα δάνεια καί ζ) ἐξυπηρετεῖ λογιστικά 73 Συνεταιρισμούς μέ εἰδικά λογιστήρια πού ἔχει ἐγκαταστήσει σέ διάφορες περιοχές τοῦ Νομοῦ.

Τέτοια παραδείγματα ὑπάρχουν πολλά σ' ὄλη τήν Ελλάδα καί ή σημασία τους γιά τήν Ἑλληνική Οἰκονομία εἶναι φανερή.

8.7 Όμαδικές καλλιέργειες.

Μία νέα μορφή συνεταιριστικής δραστηριότητας, πού βελτιώνει καί αυξάνει την παραγωγικότητα του γεωργικού τομέα καί πού βρίσκεται στην πρώτη σειρά ενδιαφέροντος σήμερα, είναι οί όμαδικές καλλιέργειες ή έκμεταλλεύσεις. Αύτες δημιουργούνται όταν αποφασίσουν 5 τουλάχιστον γεωργοί με συνεχόμενες καλλιεργήσιμες εκτάσεις πάνω από 200 στρέμματα να έκμεταλευθούν από κοινού τή γή τους γιά 5 τουλάχιστον χρόνια, έχοντας τή συγκατάθεση καί τήν επίβλεψη τών αρμοδίων κρατικών υπηρεσιών, πού τούς ένισχύουν σχετικά.

Οί πρώτες όμαδικές καλλιέργειες έγιναν στη Γαλλία τό 1948. Τά τελευταία χρόνια, έν δψει τής συνδέσεως τής χώρας μας μέ τήν ΕΟΚ καί γιά να υπερπηδηθούν όρισμένες αδυναμίες, προωθήθηκε ό θεσμός καί στην Έλλάδα. Ό πρώτος όμαδικός όπωρώνας ιδρύθηκε τό 1962. Σήμερα υπάρχουν περισσότερες από τριάντα όμαδικές έκμεταλλεύσεις (σχ. 8.7).



Σχ. 8.7.

Όμαδικός άμπελώνας 3.200 στρεμμάτων στην Τσαρίτσανη Έλασσόνας.

Όικονομικά πλεονεκτήματα του νέου θεσμού.

α) Μέ τίσ όμαδικές έκμεταλλεύσεις γίνεται σωστός προγραμματισμός, σωστή δράση καί διάρθρωση τής έκμεταλλεύσεως.

β) Μπορούν να διαθέτουν αξιόλογο τεχνικό έξοπλισμό, τόν όποιο καί αξιοποιούν άποτελεσματικά.

γ) Οί γεωργοί έχουν μεγαλύτερη δύναμη να διαπραγματεύονται γιά τίσ άγορές καί τίσ πωλήσεις τους.

δ) Μπορούν να παίρνουν μεγαλύτερα δάνεια καί μέ καλύτερους όρους.

ε) Μπορούν να αυτοχρηματοδοτούνται και να μην παίρνουν ξένα χρήματα με ύψηλο τόκο.

στ) Μπορούν να υπερνικούν τον ανταγωνισμό.

ζ) Έχουν ακόμη και κοινωνικά πλεονεκτήματα που βοηθούν στη βελτίωση της ζωής του αγρότη. Συντελούν στην αλλαγή της νοοτροπίας, της συμπεριφοράς και του τρόπου που σκέπτεται ο γεωργός, γιατί δρᾶ τώρα ως μέλος ομάδας και όχι μεμονωμένα.

Έρωτήσεις.

1. Ποιοί είναι οι αντικειμενικοί σκοποί τῶν Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν;
2. Αναφέρετε 3 εἶδη Συνεταιρισμῶν τῆς περιοχῆς σας.
3. Αναφέρετε τούς Συνεταιρισμούς που ἀνήκουν οἱ γονεῖς σας.
4. Τί πλεονεκτήματα ἔχουν οἱ γεωργοί που ἀνήκουν σέ Συνεταιρισμό;
5. Τί καλὸ προσφέρει ὁ Γεωργικὸς Συνεταιρισμὸς στὴν περιοχὴ του;
6. Ποιά Ἐνωση Γεωργικῶν Συνεταιρισμῶν ὑπάρχει στὴν περιοχὴ σας; Ποιές εἶναι οἱ δραστηριότητές της;
7. Τί εἶναι ὁμαδικὴ καλλιέργεια καὶ τί σκοπὸ ἐπιτελεῖ;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

9.1 Γενικά.

“Ένα μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού της χώρας μας υποαπασχολείται ή δέν έχει δουλειά. Πολλοί δέν εργάζονται, γιατί ποτέ δέν είχαν τό απαιτούμενο ενδιαφέρον ή δέν βρήκαν τήν ικανοποίηση πού ήθελαν από τή δουλειά τους. “Άλλοι πάλι εργάζονται, αλλά ούτε αυτοί, ούτε οι εργοδότες τους είναι ικανοποιημένοι από τή δουλειά πού κάνουν, καί αυτό γιατί δέν τους έχουν προετοιμάσει καί φωτίσει ανάλογα. Αύτή ή έλλειψη ενδιαφέροντος καί κατά συνέπεια έλλειψη ένθουσιασμού χαρακτηρίζεται από πολλές απουσίες, καθυστερήσεις, βραδύτητα στή δουλειά κλπ. ‘Αντίθετα, ό εύχαριστημένος από τή δουλειά του προσπαθει νά έξελιχθει, προσέχει τή συμπεριφορά του, είναι συνεπής καί γενικά κάνει φανερό τόν ένθουσιασμό γιά τή δουλειά του.

‘Από τά παραπάνω φαίνεται πόσο σπουδαίο είναι γιά κάθε άνθρωπο πρίν ξεκινήσει τή ζωή του, νά είναι σέ θέση νά διαλέξει σωστά τό επάγγελμά του. Σκοπός, λοιπόν, του κεφαλαίου αυτού είναι νά γνωρίσει ό μαθητής τί δυνατότητες υπάρχουν γιά νά πετύχει στή γεωργία καί κάτω από ποιές προϋποθέσεις είναι αυτό κατορθωτό.

9.2 Προϋποθέσεις γιά τήν έπιτυχία στή γεωργία.

‘Η λέξη «έπιτυχία» συνηθίζεται πάρα πολύ σήμερα, αλλά δέν σημαίνει τό ίδιο πράγμα γιά όλους τους ανθρώπους. ‘Η έπιτυχία συνήθως εκφράζεται μέ οικονομικούς όρους ή μέ όρους πού σημαίνουν δύναμη ή έπιρροή. “Άλλοι μετρούν τήν έπιτυχία μέ τό μέγεθος της προσφοράς της στόν άνθρωπο καί τήν κοινωνία (προσφορά στήν ιατρική, τίς έπιστήμες κλπ.). “Άλλοι πιστεύουν ότι έπιτυχία είναι άπλως νά καταλαβαίνεις τό συνάνθρωπό σου, ώστε νά μπορείς νά τόν βοηθήσεις. Θά μπορούσε πάντως νά υποστηριχθει ότι ή έπιτυχία μετριέται, γιατί υπάρχουν όρισμένα άτομικά γνωρίσματα, προσόντα, ιδιότητες, χαρίσματα, πού τά συναντούμε στους πετυχημένους συνήθως ανθρώπους. “Ετσι σέ κάθε τομέα θά πετύχει αυτός πού τά άτομικά του χαρακτηριστικά θά τόν βοηθήσουν νά προσαρμοσθει καλύτερα. Αύτός δηλαδή πού έχει βρει τό επάγγελμα πού του ταιριάζει. ‘Αντίθετα, θά άποτύχει αυτός πού προσπαθει νά σταδιοδρομήσει σέ επαγγέλματα, γιά τά όποια δέν έχει τά άπαραίτητα προσόντα.

α) 'Υποκειμενικές προϋποθέσεις.

Πρώτα απ' όλα για να πετύχει κάποιος σ' ένα γεωργικό επάγγελμα, ή σέ επάγγελμα που συνδέεται με τη γεωργία, πρέπει να του άρσει αυτή ή δουλειά. Πριν λοιπόν άποφασίσει τί θα κάνει για να ζήσει πρέπει να κάνει δύο πράγματα: Πρώτα, εξετάζοντας διάφορες δουλειές να δει τή φύση τους, τίς εύκαιρίες που θα έχει για εξέλιξη, τί θα κερδίζει, πόσο χρόνο θα εργάζεται και τί επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις του χρειάζονται γι' αυτές. Δεύτερο, να εξετάσει τόν εαυτό του, και να δει σέ ποιά απ' αυτές τίς δουλειές έχει κλίση. Αυτό τό τελευταίο δέν σημαίνει μόνο ποιά δουλειά του άρσει, άλλα και τό άν έχει τά προσόντα γι' αυτή τή δουλειά· άν έχει δηλαδή τή σωματική άντοχή που χρειάζεται και να άνταποκριθεί στις ειδικές άπαιτήσεις της, τήν άπαραίτητη επίμονή και ύπομονή, καθώς και άλλα προσόντα και χαρίσματα που ή κάθε δουλειά άπαιτεί και πού πολλές φορές διαφέρουν άπό εκείνα κάποιας άλλης. Για να ξεκαθαρίσει όλα αυτά στό μυαλό του και πρίν καταλήξει στήν άπόφασή του, είναι άπαραίτητο να γνωρίσει άπό κοντά παρόμοιες δουλειές για να σχηματίσει τή δική του γνώμη γι' αυτές. 'Αφού διαλέξει τή δουλειά πού θα κάνει, θα πρέπει να προετοιμασθεί γι' αυτήν. Τό ίδιο συμβαίνει και για τή γεωργία. 'Η εποχή πού ό καθένας μπορούσε να άσκησει τή γεωργία πέρασε. Είναι γνωστό τόσο στήν 'Ελλάδα όσο και σέ άλλες χώρες ότι οι άπόφοιτοι γεωργικών σχολών είναι περισσότερο πετυχημένοι και τά εισοδήματά τους είναι πολύ ψηλότερα. "Όμως δέν είναι καθόλου παράξενο να συναντήσε κανείς άποφοίτους γεωργικών σχολών πού δέν έχουν πετύχει και ως ήγέτες και ως επιχειρηματίες σέ δουλειές έξωγεωργικές.

Είναι έξάλλου γνωστό ότι ή έπαγγελματική εκπαίδευση στή γεωργία άποβλέπει:

- στήν ανάπτυξη τών ανθρωπίνων σχέσεων,
 - τήν ανάπτυξη ήγετικών ικανοτήτων,
 - τήν ανάπτυξη εύκαιριών για μελλοντική σταδιοδρομία,
 - τήν προσφορά τεχνικών γεωργικών γνώσεων και
 - τήν εξασφάλιση σωστής τοποθετήσεως και προαγωγής τών άποφοίτων.
- Θά πρέπει μάλιστα να τονισθεί ότι στό μέλλον θα παίρνουν καλούς μισθούς εκείνοι, πού θα ξέρουν καλά τή δουλειά τους και θά έχουν περάσει άπό έπαγγελματική σχολή. Οι εργοδότες θα πρέπει να σκέπτονται πολύ πρίν προσλάβουν κάποιον πού άπλώς τέλειωσε στό Λύκειο, ένώ δέν θα δέχονται εκείνον πού έχει έγκαταλείψει τίς σπουδές του.

Στή γεωργία μπορούν να πετύχουν αυτοί πού τούς άρσει τό ύπαιθρο, πού μπορούν και τούς άρσει ή χειρωνακτική δουλειά, γιατί, άν και οι περισσότερες γεωργικές δουλειές έχουν μηχανοποιηθεί, ύπάρχουν άκόμη πάρα πολλά πού πρέπει να γίνονται με τά χέρια και άκόμη, γιατί ό κάθε γεωργός δέν έχει όλα τά μηχανήματα πού του χρειάζονται. Μπορούν να πετύχουν όσοι δέν θέλουν να έχουν προϊσταμένους και πού είναι σέ θέση και έχουν τή διάθεση να δουλέψουν άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο, ανάλογα με τίς άπαιτήσεις τής δουλειάς τους. 'Ο κτηνοτρόφος π.χ. πού έχει αγελάδες πρέπει να σηκωθεί πολύ πρϊω για να τίς άρμέξει και μόλις βραδυάσει πρέπει να βρίσκειται και πάλι στό σταύλο του για να τίς ξαναρμέξει. Δέν μπορεί δηλαδή να λείπει άπό τή δουλειά του σέ ώρες πού οι άλλοι συνήθως άναπαύονται.

β) 'Αντικειμενικές προϋποθέσεις.

Δέν φτάνει όμως μόνο να σου άρσει να γίνεις γεωργός για να πετύχεις. Χρειάζονται και άλλα έφόδια για μιά πετυχημένη σταδιοδρομία στή γεωργία ή τά

παραγωγικά επαγγέλματα. Χρειάζονται οι συντελεστές παραγωγής που αναφέρθηκαν αναλυτικά σε προηγούμενο κεφάλαιο. Πιο συγκεκριμένα ο γεωργός χρειάζεται τό χωράφι του, τό σταύλο του, τόν εξοπλισμό του (έργαλεία, μηχανήματα κλπ.) και όπωσδήποτε χρήματα για νά ξεκινήσει. Τότε μόνο μπορεί νά αξιοποιήσει τά έργατικά χέρια τής οικογενείας του και νά κερδίσει.

Έκτός όμως από τά παραπάνω χρειάζεται και τεχνική κατάρτιση που θά τήν άποκτήσει είτε σε γεωργικές σχολές, είτε με σύντομα μαθήματα, ή και από τούς ύπαλληλους τών γεωργικών ύπηρεσιών που βρίσκονται πάντοτε κοντά του.

“Αν πάλι κάποιος, αντί νά γίνει γεωργός ή κτηνοτρόφος, άποφασίσει νά έργασθεί ύπάλληλος σε μιά γεωργική δουλειά, θά πρέπει νά έρευνήσει αν υπάρχουν κενές ανάλογες θέσεις.

9.3 Δυνατότητες επαγγελματικής σταδιοδρομίας στη γεωργία.

‘Η μεγαλύτερη βιομηχανία του έθνους μας είναι ή γεωργία. Λέγοντας γεωργία έννοούμε τήν έπιστήμη τής παραγωγής, τής έπεξεργασίας και τής έμπορίας τών γεωργικών προϊόντων, καθώς επίσης τήν προμήθεια γεωργικών έφοδίων και γενικά τήν έξυπνέτηση του παραγωγού. Με άλλα λόγια σημαίνει πολύ περισσότερο από τήν άπλή καλλιέργεια τής γής και τήν παραγωγή γεωργικών προϊόντων.

Τό συνολικό κεφάλαιο που έχει επενδυθεί στη γεωργία είναι αρκετά ύψηλό. Αυτό δέν φαίνεται από τήν πρώτη στιγμή, γιατί ή γεωργία είναι διασκορπισμένη σε όλη τή χώρα και δέν δίνει τήν έντύπωση που δημιουργεί ή βιομηχανία, που ανήκει στο δευτερογενή τομέα παραγωγής. “Αν όμως λογαριάσουμε τούς ανθρώπους που άσχολούνται μ’ αυτήν, τό κεφάλαιο που χρησιμοποιείται, τίς ύπηρεσίες που τήν ύπηρετούν, τούς έπιστήμονες που χρειάζεται, τότε θά πεισθούμε για τή σημασία τής.

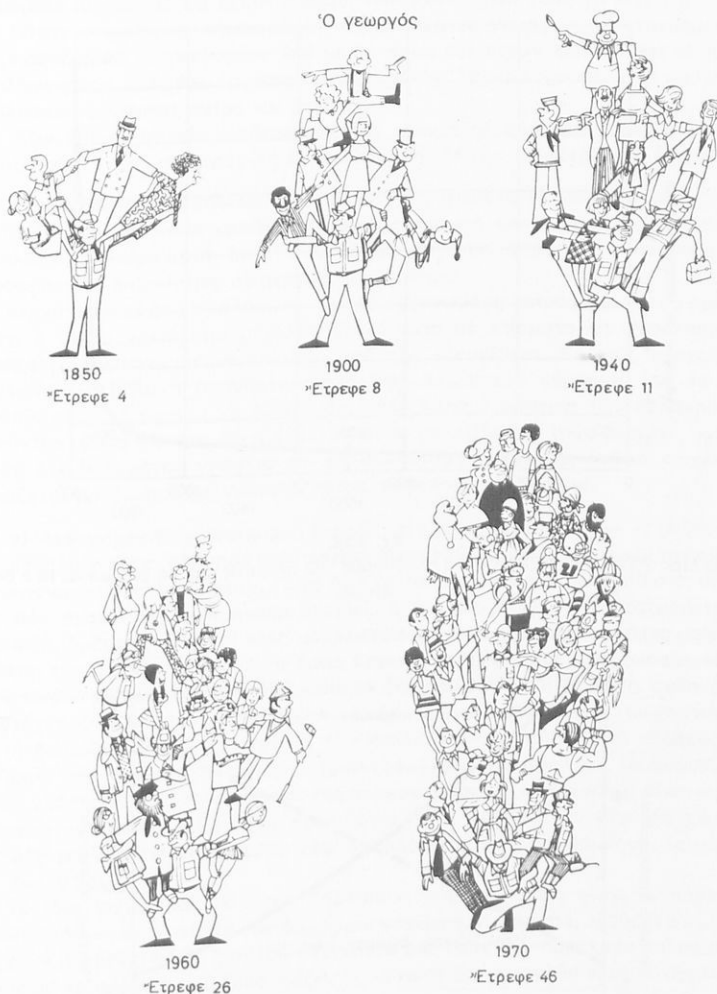
1) Άπασχόληση στην πρωτογενή παραγωγή τής Γεωργίας και τής Κτηνοτροφίας.

α) Έργασία με μισθό στη γεωργία. Παρά τό γεγονός ότι ό αριθμός τών γεωργών και τών άγροκτημάτων έλαττώνεται, ή γεωργία θά συνεχίσει νά είναι σε όλες τίς φάσεις της μιά άναπτυσσόμενη βιομηχανία. “Ατομα που δέν είναι γεωργοί, έχουν συνδεθεί με τή γεωργία και οι δραστηριότητές τους έξαρτώνται από αυτήν με αποτέλεσμα νά αύξάνει σταθερά ό συνολικός αριθμός τών ευκαιριών για άπασχόληση στη γεωργία.

Στό σχήμα 9.3α φαίνεται ότι τό 1900 κάθε γεωργός μπορούσε νά παράγει τροφή, κλωστές κλπ. για τόν έαυτό του και για άλλα 8 άτομα, τό 1940 για 11 και σήμερα για 55 άτομα, σε περισσότερο μάλιστα άναπτυγμένες γεωργικές χώρες για ακόμη περισσότερα άτομα. ‘Η σημασία λοιπόν τής γεωργίας είναι μεγάλη, όχι μόνο σήμερα, αλλά και για τό μέλλον, τή στιγμή που γνωρίζουμε ότι βρισκόμαστε στην άρχή μόλις τής πληθυσμιακής έκρήξεως (σχ. 9.3β).

Τό σχήμα 9.3γ μās δείχνει καθαρά ότι ή έλάττωση του αριθμού τών άγροκτημάτων είναι πολύ γρήγορη, ενώ αντίθετα αύξάνει σταθερά τό μέγεθός τους, με αποτέλεσμα νά άπασχολούνται όλο και περισσότερα άτομα με μισθό. Τά άτομα αυτά έκτελούν διάφορες δουλειές, που κλιμακώνονται από τήν ειδικότητα του έργατή ως εκείνη του διευθυντή. Πολλές φορές ό τελευταίος, που είναι πιο μορφωμένος και

Έχει μεγαλύτερη πείρα γύρω από τη φυσική ή τη ζωϊκή παραγωγή, παίρνει μισθό και ποσοστά από τα καθαρά κέρδη.

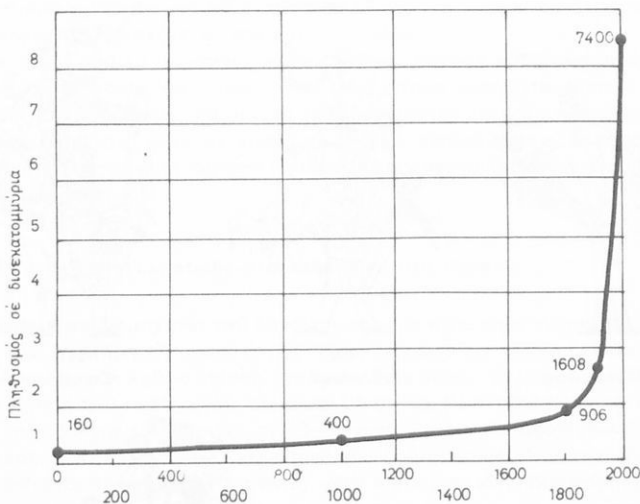


Σχ. 9.3α.

‘Η γεωργική παραγωγή συνεχώς αύξάνει.

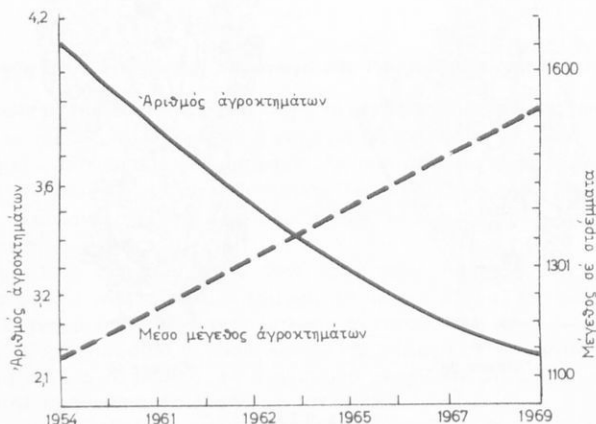
β) Γεωργός ή κτηνοτρόφος. Είναι πολλές οι περιπτώσεις ανθρώπων που ξεκίνησαν άπλοϊ εργάτες σε χωράφια και τελικά έγιναν ιδιοκτήτες. Τό γεγονός βέβαια ότι στη γεωργία χρειάζεται όλο και περισσότερο κεφάλαιο κάνει δύσκολη

τήν άπασχόληση τών νέων σ' αυτήν. Οί νέοι όμως πού έχουν τήν κατάλληλη μόρφωση, τή φιλοδοξία καί μεγάλη έπιθυμία γιά πρόοδο θά συνεχίσουν νά



Σχ. 9.3β.

Ός τό έτος 2000 ύπολογίζεται ότι ό πληθυσμός του πλανήτη μας θά ξεπεράσει τά 8 δισεκ. άτομα.



Σχ. 9.3γ.

Τό μέσο μέγεθος τών άγροκτημάτων σε προηγμένες χώρες αύξάνει, ενώ ό αριθμός τους ελαττώνεται.

πετυχαίνουν ακόμη καί σήμερα. Τόν τελευταίο καιρό συνηθίζεται πολύ ή ένοικίαση

των χωραφιῶν ἀντί τῆς ἀγορᾶς. Νέοι ἄλλωστε μέ διοικητικές ἱκανότητες ζητιοῦνται πολὺ ἀπὸ τοὺς ἰδιοκτῆτες τῆς γῆς. "Ἐτσι οἱ νέοι, πού εἶναι ἐξυμνοί καί πού ἔχουν διοικητικά προσόντα, θά ἔχουν κέρδος εἴτε ἔχουν δική τους γῆ εἴτε ὄχι.

"Ὅταν οἱ μαθητές ἐπισκεφθοῦν τίς μοντέρνες γεωργικές ἢ κτηνοτροφικές ἐπιχειρήσεις θά διαπιστώσουν καί μόνοι τους ὅτι ἔχουν ξεπερασθεῖ οἱ παλιές ἀντιλήψεις καί μέθοδοι ἐργασίας στή γεωργία. Σήμερα χρειάζονται μοντέρνες ἀντιλήψεις, μόρφωση, πείρα καί δεξιότητες.

Ἐδῶ ἐπίσης πρέπει νά διευκρινίσουμε τοὺς ἐξῆς δύο ὅρους πού διαφέρουν μεταξύ τούσ: τὴν κτηνοτροφικὴ ἐκμετάλλευση καί τὴν κτηνοτροφικὴ ἐπιχείρηση.

- **Ἡ κτηνοτροφικὴ ἐκμετάλλευση** εἶναι μιὰ ὀργανωμένη ἐκτροφή μικροῦ σχετικὰ ἀριθμοῦ ζῶων, ἡ ὁποία χρειάζεται μικρὴ ἐπένδυση κεφαλαίων σέ κτίσματα καί ἐξοπλισμό, ἐξυμνηρετεῖται ἀπὸ τὰ διαθέσιμα ἐργατικά χέρια τῆς οἰκογένειας καί προσφέρει τὸ ἀπαραίτητο οἰκογενειακὸ εἰσόδημα.

- **Ἡ κτηνοτροφικὴ ἐπιχείρηση** εἶναι ἡ καλὰ ὀργανωμένη ἐκτροφή μεγάλου ἀριθμοῦ ζῶων, ἡ ὁποία χρειάζεται μεγάλες ἐπενδύσεις σέ κτίσματα καί ἐξοπλισμό καί ἀπασχολεῖ ἐργατικά χέρια καί ἐξω ἀπὸ τὴν οἰκογένεια. Βασικὸς στόχος τῆς ἐπιχειρήσεως εἶναι ἡ πραγματοποίηση ἐπιχειρηματικοῦ κέρδους. Γιά νά γίνει κατορθωτὸ αὐτὸ πρέπει νά ὀργανωθεῖ πολὺ καλὰ ἡ ἐμπορία τῶν παραγόμενων προϊόντων. Εἶναι φανερό ὅτι ἡ ἐκμετάλλευση ἀσκεῖται ἀπὸ τοὺς ἀγρότες πού δέν ἔχουν ἐξειδικευμένες γνώσεις καί τὴ συναντᾶμε σέ χωριά, ἐνῶ ἡ ἐπιχείρηση χρειάζεται προσωπικὸ μέ γνώσεις, πείρα, κεφάλαια καί ἐπιμονή.

γ) Ἄνθοκόμος. Ἡ πληθυσμιακὴ ἔκρηξη καί ἡ τάση τῶν ἀνθρώπων νά μαζεύονται στίς μεγαλουπόλεις, ὀδήγησε στήν καταστροφή τοῦ περιβάλλοντος καί τὴν αὔξηση τῶν κτιριακῶν ἐγκαταστάσεων. Γύρω ἀπὸ τίς μεγαλουπόλεις, ἀλλὰ καί στίς πόλεις, πού δέν ἔχουν ἀκόμη πυκνοκατοικηθεῖ, ἡ καλλιεργήσιμη γῆ μετατρέπεται σέ οἰκόπεδα, δρόμους κλπ. καί νέες μονοκατοικίες ἀλλὰ καί πολυκατοικίες παίρνουν τὴ θέση τῶν ἀγρῶν. Ταυτόχρονα ὁμως ἔρχεται καί ἡ ἀνάγκη τοῦ ἐξωραϊσμοῦ τοῦ γύρω τοπίου μέ σωστὸ τρόπο ἀπὸ κάποιον ἐπαγγελματία παρκοτέχνη, ἀνθοκόμο ἢ κηποτέχνη. Ὁ ἐξειδικεύσεις στήν ἀνθοκομία ἀφοροῦν τὴν κατασκευὴ τοῦ χορτοτάπητα, τὴ διαρρύθμιση καί συντήρηση τῶν καλλωπιστικῶν θάμνων, τὸ κλάδεμα τῶν δένδρων, τὴν παραγωγή βολβῶν, τριαντάφυλλων, γαρύφαλλων, ὄρχεοειδῶν ἢ φυτῶν γλάστρας ἢ καί ἄλλες φάσεις τῆς παρκοτεχνίας καί ἀνθοκομίας. Εἶναι σχεδόν ἀπαραίτητο, ὅποιος κτίζει ἓνα καινούργιο σπίτι νά ξεοδέψει μερικές χιλιάδες δραχμές γιά νά φτιάξει τὸν κήπο του, ἀγοράζοντας δένδρα, θάμνους, λουλουδία κλπ. (σχ. 9.3δ).

Τὸ ἴδιο ἰσχύει καί γιά τοὺς δημόσιους χώρους, ὅπως εἶναι τὰ πάρκα, οἱ αὐτοκινητόδρομοι, οἱ αὐλές τῶν δημόσιων κτιρίων κλπ. Σήμερα, οἱ τόποι ψυχαγωγίας ἔχουν συνδεθεῖ μέ τὴ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου ὅσο ποτὲ στὸ παρελθόν καί σέ ὄλους κυριαρχεῖ τὸ πράσινο πού ξεκουράζει. "Ὅλα αὐτὰ δημιουργοῦν νέες εὐκαιρίες γιά δουλειὰ καί καλύτερη σταδιοδρομία.

2) Ἀπασχόληση σέ ἐπαγγέλματα, πού συνδέονται μέ τὴ γεωργία.

α) Παροχὴ ὑπηρεσιῶν στή γεωργία. Κάθε ἀγρότης χρειάζεται τίς ὑπηρεσίες δύο ἢ περισσότερων ἀτόμων. Αὐτοὶ οἱ ἀνθρώποι εἶναι ἢ πρέπει νά εἶναι εἰδικοί καί μπορεῖ

νά λάβουν μέρος σε διάφορες φάσεις των γεωργικών εργασιών. Σ' αυτούς ανήκουν όσοι προμήθευουν τά γεωργικά φάρμακα, έμπορεύονται τά σιτηρά, ασχολούνται μέ τή συσκευασία των προϊόντων, μέ τή βιομηχανία του κρέατος κλπ. "Όλα αυτά είναι μερικά από τά αντιπροσωπευτικά παραδείγματα των πολλών εύκαιριών πού προέρχονται από τή γεωργία γιά επαγγέλματα έξω από τά χωράφια.



Σχ. 9.35.

Μέ μιά μικρή δαπάνη γιά τό έξωτερικό του σπιτιού ή διαμονή γίνεται πιά εύχάριστη.

Ή έλλειψη εργατικών χεριών στή γεωργία καί ή συνεχώς αύξανόμενη σε μέγεθος γεωργική έπιχείρηση, αύξάνει καί τήν ανάγκη γιά τήν παροχή υπηρεσιών στή γεωργία. Αύτες οι παρεχόμενες υπηρεσίες σε συνδυασμό μέ τίς διοικητικές ικανότητες των επιχειρηματιών γεωργών κάνουν τή γεωργική έπιχείρηση πετυχημένη στό σύνολό της.

Ό αριθμός των άγροκτημάτων, όπως αναφέραμε, θά μειώνεται στό μέλλον μέ έντονότερο ρυθμό, αλλά ταυτόχρονα θά αύξάνεται ή ακαθάριστη πρόσσδος γιά κάθε εργαζόμενο στή γεωργία.

Ή ικανότητα των σημερινών άγροτών νά συνεχίσουν νά παράγουν όλο καί περισσότερο, βασίζεται στις γνώσεις τους καί τήν έφαρμογή των άρχών τής βιομηχανίας στις γεωργικές τους εργασίες. Ταυτόχρονα οι άγρότες αντιλαμβάνονται όλο καί περισσότερο ότι έχουν ανάγκη από τίς ειδικές υπηρεσίες, πού παρέχουν έπιστήμονες ειδικά εκπαιδευμένοι. Αύτή ή κατηγορία των έπιστημόνων γίνεται καθημερινά όλοένα καί περισσότερο άπαραίτητη. Οι βιομηχανίες πού έχουν σχέση μέ τή γεωργική παραγωγή, τήν έπεξεργασία καί τήν έμπορία των γεωργικών προϊόντων, προσφέρουν έξαιρετικές εύκαιρίες γιά άπασχόληση σε έπιστήμονες Πανεπιστημιακού επιπέδου μέ ειδικές ικανότητες καί πείρα. Οι έπιστήμονες έχουν άκόμη εύκαιρίες γιά εργασία στήν περιοχή τής διοικήσεως μεγάλων γεωργικών επιχειρήσεων.

Ένδεικτικά αναφέρομε μερικές περιοχές της γεωργίας, όπου χρησιμοποιούνται οι παραπάνω επιστήμονες: αυτές είναι η εκπαίδευση, η επίβλεψη της παραγωγής, η διοίκηση και διαχείριση των γεωργικών επιχειρήσεων, η ΑΤΕ, οι δημόσιες σχέσεις, η έρευνα, η βιομηχανία, η μεταφορά προϊόντων, η έκτροφή και η υγεία των ζώων, η έμπορία γεωργικών προϊόντων, η διατήρηση των έδαφών κλπ.

β) Έργασίες με μισθό σέ παραγωγικά επαγγέλματα. Τά τελευταία χρόνια ό άνθρωπος έχει αντίληφθει πόσο σοβαρό είναι τό πρόβλημα της καταστροφής της φύσεως. Η μόλυνση του περιβάλλοντος και η καταστροφή της γής δέν είναι η εξαίρεση αλλά ό κανόνας. Τά προβλήματα της μόλυνσεως και της ρυπάνσεως υπάρχουν και στή γεωργία. Τά διάφορα φάρμακα άποτελούν σήμερα τίς κυριότερες άπειλές για τή φύση, γιατί τά χημικά τους κατάλοιπα τήν καταστρέφουν. Στο μέλλον βέβαια θά γίνεται συνεχώς περισσότερος έλεγχος για νά έλαττωθούν αυτές οι άπειλές. "Έτσι, σέ πολλές περιπτώσεις θά αναγκασθούν οι άγρότες νά πληρώσουν πολύ περισσότερα για τά προγράμματα καταπολεμήσεως των έντόμων και ζιζανίων. Η ιδιαίτερη σημασία της προστασίας της παραγωγικότητας του έδάφους μας άνοιγει τό δρόμο σέ πολλές εύκαιρίες για πετυχημένη σταδιοδρομία, γιατί τό γόνιμο έδαφος έχει μιά άπ' εύθείας επίδραση στόν άνθρωπο. "Όλοι οι άνθρωποι δείχνουν κάποιο ένδιαφέρον για τήν προστασία του, άλλοι οικονομικό, άλλοι άναψυχής, άλλοι για τήν όμορφιά του περιβάλλοντος πού ζούν. Κάθε χρόνο πολλά γόνιμα έδάφη καταστρέφονται άπό τήν επέκταση της πόλεως, μέ άποτέλεσμα τό γόνιμο έδαφος νά λιγοστεύει, πράγμα πού επιβάλλει τήν προσεκτική προστασία εκείνου πού άπομένει.

Σέ πολλές χώρες τό 45% του έδάφους καλύπτεται άπό δάση. Άτυχώς τό αντίστοιχο ποσοστό στήν Ελλάδα είναι μικρότερο. Παντού όμως τά δάση πρέπει νά προστατεύονται και νά ελέγχεται η έκμετάλλευσή τους. Αυτό σημαίνει ότι δημιουργούνται πολλές δουλειές πού θά άσχολούνται μέ τήν προστασία του δάσους, τήν προστασία του κυνηγιού κλπ. Τό μέλλον γενικά ύπόσχεται νά δώσει περισσότερες τέτοιες εύκαιρίες.

γ) Διάθεση έφοδίων για τήν παραγωγή. Η προμήθεια διαφόρων έφοδίων, των εισρωών όπως λέγονται, πού είναι άπαραίτητα στόν άγρότη για διάφορες έργασίες στό κτήμα του, άνοιγει ένα άλλο πεδίο δράσεως. Η ένασχόληση στόν τομέα αυτό άπαιτεί καλή γνώση των βασικών άρχων της έμπορίας. "Ένας νέος μέ προσωπικότητα, άκεραιότητα και θέληση για δουλειά θά μπορούσε νά έχει σίγουρο και λαμπρό μέλλον στόν τομέα αυτόν. Άπαραίτητα έφόδια για τόν άγρότη είναι π.χ. τά λιπάσματα, οι σπόροι, τά γεωργικά φάρμακα, τά έργαλεία και άλλα υλικά έξοπλισμού και γενικά κάθε τί πού βοηθά τόν άγρότη νά έχει καλύτερα άποτελέσματα μέ τή μικρότερη δυνατή δαπάνη. "Αν σέ όλα αυτά προστεθούν και οι ειδικές μονάδες (κτίρια κλπ.) πού χρησιμοποιεί ό άγρότης σήμερα, καθώς και όλα τά ειδικά όργανα του έξοπλισμού, πού χρειάζονται αυτές οι μονάδες, γίνεται φανερό ότι αυτή η έργασία έχει μεγάλες προοπτικές για τό μέλλον.

δ) Σταδιοδρομία στά γεωργικά μηχανήματα. Τά τελευταία χρόνια παρατηρείται και στήν Ελλάδα η άγάπη των νέων για τά μηχανήματα. Τά επαγγέλματα πού είναι σχετικά μέ τά γεωργικά μηχανήματα προσφέρουν πάρα πολλές εύκαιρίες στους σημερινούς νέους. Η γεωργία μηχανοποιείται μέ πολύ γρήγορο ρυθμό, οι μηχανές

γίνονται όλο και πιά σύνθετες και ή χωρίς διακοπές λειτουργία τους έχει μεγάλη σημασία γιά τόν αγρότη, γιατί ή ζημιά, σέ περίπτωση βλάβης ενός μηχανήματός του στην αίχμη τής δουλειάς, θά είναι σημαντική. Ό αγρότης ξέρει τή σημασία τής συντηρήσεως τών μηχανημάτων του και θά πληρώσει όποιον γνωρίζει νά τά διατηρεί σέ καλή λειτουργία γιά νά μπορεί νά τά χρησιμοποιεί όποτε τού χρειάζονται.

“Όλοι βεβαίως οι μαθητές δέν έχουν τήν ίδια κλίση στά μηχανήματα. Όσοις όμως έχουν κλίση σ’ αυτά πρέπει νά τούς βοηθήσουμε γιά νά τήν αντίληφθουν, ώστε νά προετοιμασθουν νά σταδιοδρομήσουν σέ μία περιοχή, όπου οι εύκαιρίες είναι πολλές. Ένδεικτικά αναφέρομε ότι στην περιοχή τών γεωργικών μηχανημάτων θά μπορούσε νά ασχοληθεί κανείς μέ τίς πωλήσεις τους, τίς πωλήσεις τών ανταλλακτικών τους, μέ τήν επίσκευή και τή συντήρησή τους κλπ.

Στόν Πίνακα 4.2.1 φαίνεται ό αριθμός τών γεωργικών μηχανημάτων πού στην περίοδο 1973-74 βρισκόνταν στά χέρια τών Έλλήνων αγροτών. Δεδομένου ότι τά περισσότερα από αυτά έπισκευάζονται και συντηρούνται ύπουτυπώδως σήμερα και μέ τήν όλοφάνερη αύξηση πού σημειώνεται στόν αριθμό τους από χρόνο σέ χρόνο, θά είναι μεγάλο τό κέρδος τών νέων πού θά στραφούν και θά ειδικευθουν στόν τομέα αυτόν.

ε) Έπεξεργασία και έμπορία γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων. Ένας άλλος, τέλος, τομέας σχετικός μέ τή γεωργία είναι ή έπεξεργασία και ή έμπορία τών γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων. Διάφορα προϊόντα τής μεγάλης καλλιέργειας, όπως είναι ό καπνός, τό καλαμπόκι, τό βαμβάκι, τά ζαχαρότευτλα κλπ. πρέπει νά ύποστούν κάποια έπεξεργασία και ειδική μεταχείριση προτού πουληθουν. Άπ’ αυτά γίνονται εκατοντάδες προϊόντα πού προορίζονται γιά τροφή τού ανθρώπου ή τών ζώων. Σέ άλλες πάλι περιπτώσεις τά σιτηρά δίνονται στά σιλό ή στούς μύλους ή γιά μύρα (τό δίστοιχο κριθάρι). Πολλές χώρες μέ μεγάλη παραγωγή έξάγουν μεγάλες ποσότητες από τά προϊόντα τής παραπάνω κατηγορίας. Ανάμεσα στίς χώρες αυτές είναι και ή Έλλάδα πού έξάγει όρισμένα από τά πιά πάνω προϊόντα (καπνό κλπ.) και γι’ αυτό ό ρόλος πού θά παίξει ως μέλος τής ΕΟΚ πρέπει νά είναι άποφασιστικός. Έπίσης τά λαχανικά και τά φρούτα, πού ό ρόλος τους είναι γνωστός στην έλληνική αγορά, είναι από τά κύρια έξαγώγιμα προϊόντα τής χώρας μας και περιλαμβάνονται κι αυτά στό κύκλωμα έπεξεργασίας-έμπορίας.

Στόν τομέα τής κτηνοτροφίας, ή άφθονία τού βοδιού και τού χοιρινού κρέατος, τών πουλερικών και τών γαλακτοκομικών προϊόντων, τά όποια παρέχονται στη νοικοκυρά και μάλιστα μέ τή μορφή πού αυτή τά θέλει, είχε ως αποτέλεσμα νά δημιουργηθεί μιά ζωτική κτηνοτροφική βιομηχανία, πού συνεχώς μεγαλώνει.

Σήμερα ή νοικοκυρά, όταν αγοράζει σέ ένα μοντέρνο κατάστημα τροφίμων, δέν ικανοποιείται πιά άν πρόκειται νά πάρει τά αυγά πού θέλει από τίς θήκες τών 30 αυγών, όπως συνήθιζε στό παρελθόν, ή τό γάλα και τό βούτυρο ζυγίζοντάς τα. Όλα πρέπει νά είναι καλά συσκευασμένα, νά έχουν έπάνω τους τήν τιμή και νά είναι μέ τέτοιο τρόπο τοποθετημένα, ώστε νά μπορεί νά διαλέξει άνετα (σχ. 9.3ε). Γι’ νά γίνουν όμως όλα αυτά χρειάζεται άλόκληρη στρατιά από ανθρώπους. Οι περισσότεροι από αυτούς έχουν εξειδικευθεί σέ σχετικά νέους τομείς, όπως τής έπεξεργασίας, τής έμπορίας τών τροφών κλπ. και οι μισθοί τους είναι ύψηλοί.

Άπό όλα τά παραπάνω φαίνεται πόσες πολλές εύκαιρίες ύπάρχουν στην έμπορία, τήν έπεξεργασία και τήν παρασκευή τροφών σέ όλο τόν κόσμο αλλά και

στην Ελλάδα, όπου πολλές από τις επιχειρήσεις του είδους αυτού άνοθουν.



Σχ. 9.3ε.

Ο αγοραστής βλέπει, διαλέγει καί αγοράζει.

Έρωτήσεις.

1. Γιατί θά άποτύχει όποιος διαλέξει μιά γεωργική δουλειά, χωρίς νά έχει τά άπαραίτητα γι' αυτήν προσόντα;
2. Τί γνώμη θά είχατε γιά τή συμβουλή πού θά έδινε μιά μητέρα στό παιδί της νά μήν άσχοληθεί με τή γεωργία, γιατί δέν θά έχει μέλλον καί περιθώριο εξέλιξεως; Γεωργία σημαίνει νά είσαι μόνο γεωργός;
3. Τί πρέπει νά γνωρίζετε γιά νά διαλέξετε σωστά μιά δουλειά;
4. Ποιά δουλειά πού έχει σχέση με τή γεωργία σάς άρέσει καί γιατί;
5. Ποιά είναι ή διαφορά μεταξύ κτηνοτροφικής επιχειρήσεως καί εκμεταλλεύσεως;
6. Γιατί ή γεωργία παρέχει πολλές εύκαιρίες γιά δουλειά;
7. Άναφέρετε πέντε κατευθύνσεις στή γεωργία όπου θά μπορούσατε νά δουλέψετε.
8. Άριθμήστε πέντε επαγγέλματα παροχής υπηρεσιών στή γεωργία.
9. Ποιά δουλειά σάς άρέσει; Περιγράψτε την καί αναφέρετε τά προσόντα πού πρέπει νά έχει κάποιος γιά νά πετύχει σ' αυτήν.
10. Τί άκριβώς θά θέλατε γιά νά είσατε εύχαριστημένος με τή δουλειά σας; Ποιά γεωργική δουλειά άνταποκρίνεται περισσότερο σ' αυτά πού θέλετε;

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2.1.

'Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν και έθνικό εισόδημα.

'Εκατομμύρια δραχμών σε τρέχουσες τιμές

Κλάδος	1971	1972	1973	1974*	1975 ⁽¹⁾
1. Γεωργία - Δάση - 'Αλιεία.....	51.600	59.007	83.129	99.552	111.800
2. Μεταλλεία - 'Ορυχεία - Λατομεία - 'Αλυκές.....	4.220	4.915	6.047	6.668	8.010
3. Μεταποίηση.....	55.571	61.938	86.151	111.260	125.500
4. 'Επιχ. ηλεκτρισμού - φωταερίου - νερού.....	5.649	6.246	7.331	7.602	8.740
5. Κατασκευές.....	26.258	33.574	42.752	38.052	42.600
6. Μεταφορές και επικοινωνίες.....	21.972	25.133	28.460	33.916	43.400
7. 'Εμπόριο.....	34.093	40.117	55.486	73.505	
8. Τράπεζες- 'Ασφάλειες- Κτηματικές επιχειρήσεις.....	6.867	7.880	9.546	12.979	99.000
9. Κατοικίες.....	22.865	25.048	28.798	35.096	39.900
10. Δημόσια διοίκηση και ασφάλεια.....	24.871	27.121	31.980	43.670	52.200
11. 'Υπηρεσίες υγείας και εκπαίδευσης.....	13.220	14.489	17.388	22.880	27.500
12. Διάφορες υπηρεσίες.....	18.962	21.415	25.997	32.023	38.550
13. 'Ακαθάρ. εγχώριο προϊόν.....	286.148	326.883	423.065	517.203	597.200
14. Καθαρό εισόδημα από την αλλοδαπή.....	7.877	9.577	13.085	18.067	19.450
15. 'Ακαθάρ. έθνικό εισόδημα.....	294.025	336.460	436.150	535.270	616.650
16. Μείον: 'Αποσβέσεις.....	19.635	23.738	30.566	39.220	50.100
17. Καθαρό έθνικό εισόδημα.....	274.390	312.722	405.584	496.050	566.550

* Προσωρινά στοιχεία.

(1) Προσωρινές εκτιμήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3.1.

'Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός της 'Ελλάδας και που άσχολήθηκε κατά τό 1961 και τό 1971

Τομέας 'Απασχολήσεως	1961			1971		
	'Ανδρες	Γυναίκες	Σύνολο	'Ανδρες	Γυναίκες	Σύνολο
Σύνολο	2.448.778	854.272	3.303.050	2.329.588	905.408	3.234.996
Γεωργία	1.178.434	751.822	1.930.256	834.424	478.176	1.312.600
'Ορυχεία - Μεταλλεία	20.039	1.321	21.360	19.528	1.568	21.096
Βιομηχανία - Βιοτεχνία	333.407	44.659	378.066	404.268	160.112	564.380
'Ηλεκτρισμός, Φωταέριο - 'Υδρευση	18.446	114	18.560	22.160	2656	24.816
Οικοδομές - Δημόσια έργα	166.014	668	166.682	254.908	1.516	256.424
'Εμπόριο, Τράπεζες, Ξενοδοχεία	230.390	7.474	237.864	411.880	98.668	510.548
Μεταφορές, 'Επικοινωνίες	148.288	554	148.842	128.656	13.016	141.672
'Υπηρεσίες	287.632	29.043	316.675	227.980	121.124	349.104
Μη δηλωσαντες	66.128	18.617	84.745	25.784	38.572	64.356

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.1.

Καλλιεργούμενη έκταση με σιτηρά στην Ελλάδα κατά το 1974 και η αντίστοιχη παραγωγή τους.

Καλλιεργείες	Σύνολο χώρας		Πεδινές κοινότητες		Ήμιορ. Κοινότητες		Όρεινες κοινότητες	
	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΧΙΛ ΣΤΡ.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΧΙΛ. ΣΤΡ.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΧΙΛ. ΣΤΡ.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΧΙΛ. ΣΤΡ.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ
Σιτηρά για καρπό.....	15.631	—	10.265	—	3.390	—	1.976	—
Σίτος μαλακός.....	7.245	1.739	4.834	1.247	1.538	334	873	158
Σίτος σκληρός.....	1.919	414	1.310	303	405	82	204	29
Κριθή.....	4.416	969	2.752	682	939	207	425	80
Βρώμη.....	760	120	332	59	234	35	194	26
Σίκαλη.....	48	7	10	2	11	1	27	4
Άραβόσιτος άμιγής.....	1.091	413	715	289	214	76	162	48
Άραβόσιτος συγκαλλιεργού- μενος με φασόλια.....	174	37	58	14	38	8	78	15
Άραβόσιτος συγκαλλιεργού- μενος με άλλα είδη.....	46	9	36	7	4	1	6	1
Ρύζι.....	242	105	209	104	2	1	1	0
Λοιπά.....	20	2	9	1	5	1	6	0

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.1.

Έκταση που καλλιεργήθηκε το 1974 με βιομηχανικά φυτά και ποσότητες που παράχθηκαν απ' αυτά τον ίδιο χρόνο.

Καλλιεργείες	Σύνολο χώρας		Πεδινές κοινότητες		Ήμιορ. κοινότητες		Όρεινες κοινότητες	
	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΧΙΛ ΣΤΡ.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΧΙΛ. ΣΤΡ.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΧΙΛ. ΣΤΡ.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΧΙΛ. ΣΤΡ.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ
Βιομηχανικά φυτά.....	2.841	—	2.164	—	500	—	177	—
Καπνός άρδευτικός.....	281	40	144	25	104	12	33	3
Καπνός ξηρικός.....	561	3	277	23	173	12	111	8
Βαμβάκι άρδευτικό.....	1.438	360	1.263	318	157	38	18	4
Βαμβάκι ξηρικό.....	105	10	81	8	19	2	5	0
Σησαμι.....	59	2	48	1	9	1	2	0
Ήλιόσπορος.....	18	2	17	2	0	0	1	0
Σόργο χόρτο.....	} 31	6	} 30	6	} 1	—	} 0	} 0
Σόργο σπόρος.....		7		7				
Άραχίδα.....	31	7	24	5	5	1	2	1
Ζαχαρότευτλα.....	272	1.511	247	1.373	23	123	2	15
Λινάρι.....	0	0	0	0	0	0	0	0
Γλυκάνισο.....	—	—	—	—	—	—	—	—
Κολοκύθες για πασατέμπο.....	28	2	21	1	6	1	1	0
Λυκίσκος.....	—	—	—	—	—	—	—	—
Πιπεριές για κόκκινο πιπέρι.....	2	1	1	1	0	0	1	0
Λοιπά.....	15	—	11	—	3	—	1	—

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.2.

Συνοπτικός πίνακας στον οποίο φαίνονται ο αριθμός των καπνοπαραγωγών, ή έκταση που καλλιεργούν καπνά τό 1976 και οι ποσότητες που παράχθηκαν.

Ποικιλία	Αριθμός Παραγωγών	Έκταση που καλλιεργήθηκε σε στρέμματα	Παραχθείσα ποσότητα σε τόνους	Περιοχές στις οποίες καλλιεργούν
A. ΕΞΑΓΩΓΙΜΑ				
Μπασμάς	29.537	206.578	22.909	Θράκη, Άνατ. και Δυτ. Μακεδονία, Αίτωλ/νία
Φ1	1.691	11.579	1.163	Θράκη, Άν. Μακεδονία
Σαμψούς	8.956	92.987	13.190	Κεντρ. Μακεδονία
Μπασή Μπαγλή	147	460	186	Άν. Μακεδονία
Καμπά Κουλάκ	45.584	428.836	44.323	Θράκη, Άνατ., Κεντρική και Δυτική Μακεδονία, Θεσσαλία, Φθιώτιδα, Φωκίδα, Αίτωλ/νία, Ήπειρος, Πελοπόννησος, Νησιά
Έλασσόνος εξαγωγίμα	6.342	59.934	7.257	Θεσσαλία
Μυρωδάτα Σμύρνης	840	5.811	606	Δυτ. Μακεδονία, Θήβες, Νησιά
Μυρωδάτα Άγρινίου	6.038	41.863	5.217	Αίτωλ/νία
Τζεμπέλια εξαγωγίμα	1.440	13.892	1.287	Αίτωλ/νία, Φθιώτιδα-Φωκίδα
B. ΕΣΩΤ. ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΣ				
Τζεμπέλια	19.728	162.630	20.198	Αίτωλ/νία
Μαύρα Θεσσαλίας	5.129	25.522	3.277	Θεσσαλία, Φθιώτιδα-Φωκίδα
Μαύρα Άργους	2.505	26.609	2.707	Πελοπόννησος
Τουμπεκί	1	2	0.4	Πελοπόννησος

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6.1.

Συνολικός αριθμός έσπεριδοειδών δένδρων και ή παραγωγή τους κατά τό 1974.

Είδος δένδρου	Αριθμός δένδρων	Παραγωγή σε τόνους
Πορτοκαλιές	15.000.000	580.000
Λεμονιές	5.300.000	187.000
Μανταρινιές	1.620.000	34.500
Νεραντζιές	138.000	2.256
Κιτριές	280.000	4.000
Περγαμοτιές	40.000	750
Φράπες	16.000	230

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.1.

Συνολικός αριθμός όπωροφόρων δένδρων (σέ κανονικούς δενδρώνες και διάσπαρτα) κατά τό έτος 1974 και ή παραγωγή καρπών απ' αυτά.

Είδος δένδρου	Αριθμός δένδρων	Παραγωγή σέ τόνους
Μηλιές	5.720.000	193.000
Άχλαδιές	6.930.000	104.000
Ροδακινιές	10.100.000	295.000
Βερικοκκιές	2.185.000	70.000
Κερασιές	1.235.000	22.000
Βυσιινιές	642.000	7.700
Κυδωνιές	742.000	14.000
Κορομηλιές	575.000	11.800
Συκιές (νωπά σύκα)	1.900.000	38.000
Δαμασκηινιές	558.000	5.000
<i>Ξηροί καρποί:</i>		
Άμυγδαλιές	11.280.000	32.000
Καρυδιές	2.690.000	23.000
Καστανιές	1.620.000	14.800
Φουντουκιές	3.780.000	3.170
Φυστικιές	616.000	1.566

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.9.1.

Ή καλλιέργεια και ή παραγωγή τών άμπελιών στην Έλλάδα κατά τό 1974.

Είδος άμπελιού	Στρέμματα	Παραγωγή, τόνοι		
		Γιά κρασί	Γιά έπιτραπέζια	Γιά σταφίδα
Κρασοστάφυλα	977.000	564.000	35.500	333
Έπιτραπέζια	194.000	55.500	148.000	218
Γιά σταφίδα				
α. Κορινθιακή	394.000	25.551	1.470	87.400
β. Σουλτανίνα	390.000	15.216	19.600	92.450
γ. Λοιπών	12.000	5.000	330	752

Καλλιέργειες	Οι εκτάσεις σέ χιλιάδες στρέμ.	'Η παραγωγή σέ τόνους
	1973 Σύνολο χώρας	1973 Σύνολο χώρας
Χειμερινά λαχανικά.....	373	
Λάχανα.....	74	135.691
Κουνουπίδια.....	26	40.865
Μαρούλια.....	27	43.166
Ραδίκια καί άντιδια.....	16	18.901
Σπανάκι.....	23	24.450
Κρεμμυδάκια Ξερά.....	103	127.570
Κρεμμυδάκια νωπά.....	25	33.483
Σκόρδα νωπά καί Ξερά.....	28	15.274
Μπιζέλια χλωρά.....	5	2.569
Πράσα.....	21	39.771
Κουκιά χλωρά.....	25	14.174
'Ανοιξιότικα καί θερινά.....	611	
Ντομάτες άρδευτικές.....	323	1.227.860
Ντομάτες Ξερικές.....	24	37.237
Φασολάκια.....	23	69.337
Κολοκυθάκια.....	46	65.620
'Αγγούρια καί άντζούρια.....	29	108.728
Μελιτζάνες.....	34	57.959
Πιπεριές νωπές.....	27	37.727
Μπάμιες άρδευτικές.....	20	14.784
Μπάμιες Ξερικές.....	10	3.063
Κολοκύθια.....	3	7.782
Λαχανικά διαφόρων έποχών.....		
'Αρακάς.....	10	14.038
Κοκκάρι.....	11	9.592
Παντζάρια.....	7	12.616
Σέλινα.....	7	8.986
Καρότα — Ραπανάκια.....	10	17.430
Σπανάκια — Σέσκουλα.....	4	3.033
'Αγκινάρες.....	17	59.782
Φράουλες.....	9	7.428
Λοιπά.....	2	1.600
Πεπονοειδή, πατάτες, κλπ.....	872	
Καρπούζια.....	235	574.977
Πεπόνια.....	76	102.919
Πατάτες συγκομιζόμενες τήν άνοιξη.....	187	268.482
Πατάτες συγκομιζόμενες τό καλοκαίρι.....	185	248.139
Πατάτες συγκομιζόμενες τό φθινόπωρο ή τό χειμώνα.....	187	249.410
Σύνολο πατάτας.....	559	411.609
Γλυκοπατάτα.....		2.263

Πίνακας 3.12.1.

Παραγωγή (σε τόνους) μερικών κτηνοτροφικών προϊόντων: 1969-1975.

Προϊόντα	1969	1970	1971	1972	1973	1974*	1975*
Κρέας	278.384	303.936	334.522	365.074	397.675	435.815	448.662
Βοδινό.....	85.903	89.754	86.770	92.120	89.369	...	...
Χοιρινό.....	44.826	52.068	63.219	73.785	90.530	...	...
Πρόβιο.....	59.284	59.899	63.216	65.261	69.775	...	...
Αιγών.....	30.511	30.977	32.941	34.064	35.855	...	...
Λοιπά κρέατα (1)...	57.860	71.238	88.406	99.844	112.146	...	...
Γάλα.....	1.298.806	1.357.917	1.400.608	1.430.425	1.571.548	1.629.969	1.673.515
Βούτυρο (2).....	6.610	6.821	6.596	6.583	6.375	6.744	7.168
Τυρί							
Σκληρό.....	24.320	24.802	24.515	24.997	25.864	27.764	29.196
Μαλακό.....	89.086	91.215	93.675	101.224	99.273	108.817	106.103
Έριο προβάτων (άκατέργαστο).....	8.102	7.988	8.144	8.296	8.765	8.993	9.236
Τρίχες αιγών.....	1.454	1.293	1.288	1.314	1.336	...	...
Αύγα.....	95.201	96.533	107.711	105.188	103.987	102.344	102.832
Δέρματα νωπά μικρών ζώων (3).....	7.484.686	7.214.708	7.045.000	7.097.642	7.340.712	...	...
Δέρματα νωπά μεγάλων ζώων (3).....	428.606	376.576	378.000	315.648	295.595	...	...
Μέλι.....	6.437	6.932	8.678	9.707	8.080	8.543	11.007

(1) Περιλαμβάνεται τό κρέας τών πουλερικών καί λοιπών μικρών ζώων.

(2) Περιλαμβάνεται καί τό λυωμένο βούτυρο.

(3) Σέ τεμάχια.

* Προσωρινά στοιχεία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.12.2.
 'Υπάρχοντα ζώα στην 'Ελλάδα κατά τό 1974.

Είδος ζώου	Σύνολο χώρας
"Ιπποι.....	166.058
'Αρσεν	88.678
Θηλυκ	77.380
'Ημίονοι.....	146.449
"Όνοι.....	296.437
'Αρσεν	143.327
Θηλυκ	153.110
Βόες, ταύροι, δαμάλια, αγελάδες.....	1.240.447
'Αρσεν	318.228
Θηλυκ	922.219
'Εγχώριοι άβελτιώτοι.....	202.669
'Αρσεν	40.018
Θηλυκ	156.651
'Εγχώριοι βελτιωμένοι.....	882.745
'Αρσεν	224.442
Θηλυκ	658.303
Ξενικοί.....	155.033
'Αρσεν	47.768
Θηλυκ	107.265
Βούβαλοι.....	6.514
'Αρσεν	1.269
Θηλυκ	5.245
Πρόβατα.....	8.273.933
Οικόσιτα.....	700.832
Κοπαδιάρικα μή νομαδικά.....	6.697.220
Νομαδικά.....	875.881
Αίγες.....	4.476.063
Οικόσιτες.....	869.500
Κοπαδιάρικες μή νομαδικές.....	3.257.307
Νομαδικές.....	349.256
Χοίροι.....	761.115
'Από αυτούς για άναπαραγωγή.....	180.555
"Όρνιθες.....	30.053.327
Συστηματικῶν 'Όρνιθοτροφείων.....	16.223.739
Λοιπές:	
'Εγχώριες φυλές.....	10.298.980
Ξενικές φυλές.....	3.530.608
.....	50.501
Χήνες.....	163.295
Πάπιες.....	149.513
'Ινδιάνοι.....	2.113.894
Κουνέλια.....	1.396.741
Περιστερία.....	997.983
Κυψέλες μελισσῶν.....	224.595
'Εγχώριες (χωρίς κινητά πλαίσια).....	773.388
Εύρωπαϊκές (μέ κινητά πλαίσια).....	

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2.1.
Αριθμός γεωργικών μηχανημάτων: 1973 και 1974.

Είδος γεωργικού μηχανήματος	Σύνολο κοινοτήτων		Πεδινές κοινότητες		Ήμιορεινές κοινότητες		Όρεινές κοινότητες	
	1973	1974	1973	1974	1973	1974	1973	1974
Γεωργικοί έλκυστήρες.....	128.154	138.726	84.654	91.475	26.941	29.128	16.559	18.123
Από αυτούς κάτω των 18HP.....	50.352	54.683	27.477	29.600	12.542	13.611	10.333	11.469
Θεριζοαλωνιστικές μηχανές.....	4.256	4.547	3.435	3.701	640	669	181	177
Απλές θεριστικές μηχανές.....	3.385	3.642	2.354	2.462	693	768	338	412
Αλωνιστικές μηχανές παν- τός τύπου.....	901	896	582	540	211	244	108	112
Απλές χορτο/κές μηχανές.....	4.662	4.896	3.598	3.661	378	799	326	436
Έκκοιστικές άραβοσίτου.....	2.441	2.384	1.508	1.446	580	591	353	347
Κορυφολόγοι γάλατος.....	2.255	2.236	922	926	534	508	799	802
Αντλίες:								
α. Πετρελαιοκίνητες.....	81.652	80.605	59.240	58.132	16.649	16.476	5.763	5.997
β. Βενζινοκίνητες.....	80.830	67.646	50.466	40.097	19.557	16.805	10.807	10.744
γ. Ήλεκτροκίνητες.....	46.360	40.343	34.035	31.229	9.912	6.666	2.413	2.448
δ. Λοιπές (άτμοκίνητες κλπ.) και μαγναοπή- γαδα.....	16.280	15.516	2.455	2.468	10.192	9.447	3.633	3.601
Συγκροτήματα τεχνητής βροχής.....	68.535	58.741	56.232	48.997	9.525	7.369	2.728	2.375
Έκκολαπτικές μηχανές.....	610	654	342	379	174	243	94	32
Σπαρτικές μηχανές σίτου.....	15.769	17.439	12.859	14.153	2.320	2.592	590	694
Σπαρτικές μηχανές βαμβα- κιού, άραβοσίτου κλπ.....	23.677	19.495	21.224	18.014	2.032	1.253	421	228
Σιτοδιαλογείς (τριέρια).....	3.039	2.940	2.007	2.067	512	567	318	306
Μηχανοκίνητοι ψεκαστήρες.....	63.394	77.895	29.105	10.069	12.563	20.026	11.526	11.800
Μηχανοκίνητοι θειωτήρες.....	15.716	12.326	9.736	7.279	3.873	3.085	2.107	1.962

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.1.
Αριθμός γεωργικών εκμεταλλεύσεων και μέγεθός τους (1971) (Σύνολο Ελλάδας).

Τάξεις μεγέθους συνολικής έκτασης των εκμεταλλεύσεων (στρέμματα)	Έκμεταλλεύσεις	Έκταση καλλιεργούμενης γης (στρέμματα)	Ποτιστική έκταση (στρέμματα)
1 - 9	228.820	1.134.820	319.360
10 - 29	384.320	7.025.860	1.693.400
30 - 49	209.640	7.924.740	1.688.460
50 - 99	164.340	10.926.000	2.081.720
100 - 199	42.760	5.529.880	1.067.460
200 - 499	8.840	2.432.580	422.580
500 και άνω	880	889.060	63.680

Πίνακας 5.2.2.

Τεμαχισμός των γεωργικών εκμεταλλεύσεων κατά τό 1971 (Σύνολο Ελλάδας).

Έκτάσεις σε στρέμματα

Τάξεις μεγέθους συνολικής έκτασης εκμεταλλεύσεων	Έκμεταλλεύσεις που δήλωσαν αγροτεμάχια	Αριθμός αγροτεμαχίων που δηλώθηκαν	Έκταση αγροτεμαχίων που δηλώθηκαν	Έκμεταλλεύσεις (αριθμός αγροτεμαχίων)			
				1-3 αγροτεμάχια	4-5 αγροτεμάχια	6-10 αγροτεμάχια	11-20 αγροτεμάχια
Σύνολο.....	970.620	6.334.340	34.213.880	351.580	6.529.760	214.140	6.633.520
1 - 9.....	200.920	513.360	1.027.040	150.200	754.100	28.000	180.400
10 - 29.....	360.880	1.895.760	6.623.440	137.180	2.292.320	102.500	1.901.120
30 - 19.....	200.760	1.572.940	7.590.520	33.860	1.239.720	50.420	1.879.300
50 - 99.....	157.940	1.650.680	10.507.740	16.000	1.043.300	27.460	1.765.800
100 - 199.....	40.840	532.260	5.280.280	4.000	514.820	4.720	595.900
200 - 499.....	8.440	146.200	2.336.100	1.160	323.060	960	259.500
500 καί άνω.....	840	23.140	848.760	180	362.440	80	51.300

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2.3.

Έξελιξη του αγροτικού πληθυσμού σε διάφορες χώρες %.

Χώρες	1800	1850	1890	1920	1939	1954	1961	1971
Έλλάδα	—	—	82	72	67	63	52	43
Ρωσία	96,8	94,7	87,7	84,3	78	57	50	43
Γερμανία	—	—	53	37,1	28	18	15	10
Άγγλία	80,8	64,1	31,2	23,3	6	5	5	3
Γαλλία	90,5	85,6	62,6	53,3	29	25	22	17
Δανία	89,1	80,4	67,6	59,4	30	24	19	16
ΗΠΑ	96,2	88	62,3	40,6	24	16	13	7

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.1.

Η Ε.Ο.Κ. είναι ο μεγαλύτερος στον κόσμο εισαγωγέας γεωργικών προϊόντων.

Γεωργικά προϊόντα	Εισαγωγές	Έξαγωγές
Σιτηρά	94%	7%
Φρούτα καί λαχανικά	30%	22%
Λίπη καί έλαια	44%	3%
Γαλακτ. προϊόντα	24%	19%
Ζάχαρη	12%	21%
Κρέατα	14%	11%

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3.2.

Βάθμος αυτόαρκειας της ΕΟΚ των 10 στα κυριότερα γεωργικά προϊόντα.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΒΑΘΜΟΣ ΑΥΤΑΡΚΕΙΑΣ %			
	ΕΛΛΑΔΑ		ΕΟΚ 9	ΕΟΚ 10
	1966	1972/73	1972/73	1972/73
Α' ΦΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ				
Δημητριακά (Σύνολο)	109,7	—	90,4	90,9
Σιτάρι	—	103,6	97,6	99,7
Κτηνοτροφικά	—	—	85,2	85,3
Δημητριακά				
από αυτά... Σίκαλη	94,1	—	99,4	99,4
Κριθάρι	—	99,5	103,7	109,6
Καλαμπόκι	—	67,3	57,1	57,5
Βρώμη+λοιπά	100,6	92,3	—	92,4
Ρύζι	—	90,7	82,0	82,5
Ζάχαρη	—	74,1	94,4	94,0
Πατάτες	—	97,8	100,7	100,6
Νωπά κηπευτικά	103,1	—	93,6	94,1
από αυτά: τομάτες	—	148,5	82,8	89,1
Νωπά όπωρικά (έκτός έσπεριδοειδών)	108,0	—	78,4	80,2
Έσπεριδοειδή	190,3	—	41,3	46,6
Έλαιόλαδο	—	106,1	79,2	84,9
Κρασιά	—	134,0	99,0	99,5
Β' ΖΩΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ				
Κρέας (Σύνολο)				
Βοδινό	—	67,2	87,1	86,7
Χοιρινό	—	101,3	101,0	101,0
Πρόβιο - κατσίκαιο	—	67,1	56,3	58,0
Πουλερικών	—	96,8	102,7	102,5
Άλλα κρέατα	100,0	—	87,5	87,4
Γάλα πλήρες	—	95,5	100,1	100,1
Γάλα αποβουτυρωμένο	100,0	—	104,0	100,4
Γάλα σκόνη	—	—	153,3	159,6
Τυριά	—	98,4	100,2	100,2

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3.1.
Πυκνότητα πληθυσμού της Ελλάδας 1971.

Γεωγραφικό διαμέρισμα	Κάτοικοι ανά τ.χλμ.
Περιοχή Πρωτεύουσας	5.395,1
Λοιπή Στερεά Ελλάδα και Εύβοια	40,5
Πελοπόννησος	46,0
Ίονια Νησιά	78,9
Ἡπειρος	33,7
Θεσσαλία	47,4
Μακεδονία	55,3
Θράκη	38,4
Νησιά Αιγαίου	45,8
Κρήτη	54,8
ΕΛΛΑΔΑ	66,4

Α/Α	Όνομα	Αριθμός	Ποσοστό
1	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
2	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
3	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
4	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
5	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
6	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
7	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
8	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
9	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
10	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
11	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
12	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
13	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
14	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
15	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
16	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
17	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
18	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
19	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
20	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
21	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
22	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
23	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
24	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
25	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
26	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
27	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
28	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
29	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
30	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
31	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
32	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
33	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
34	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
35	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
36	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
37	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
38	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
39	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
40	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
41	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
42	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
43	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
44	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
45	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
46	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
47	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
48	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
49	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%
50	ΑΝΤΩΝΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΑΚΗΣ	1	100%

ΓΕΩΡΓΙΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

Έμφάνιση και ιστορική εξέλιξη της γεωργίας

1.1	Άπό τή ζωή του κυνηγιού στή ζωή τής γεωργίας	5
1.2	Ή ευρωπαϊκή γεωργία κατά τή νεολιθική εποχή	7
1.3	Ή γεωργία κατά τήν αρχαιότητα.....	7
1.4	Ή γεωργία στήν αρχαία ελληνική μυθολογία.....	12
1.5	Ή γεωργία κατά τό μεσαίωνα.....	15
1.6	Ή Αναγέννηση τής γεωργίας	15
1.7	Ή εξέλιξη τής ελληνικής γεωργίας ώς σήμερα	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

Ή θέση τής γεωργίας στή σύγχρονη ελληνική οικονομία

2.1	Ή σύγχρονη ελληνική οικονομία.....	18
2.2	Τομείς παραγωγής και συμβολή τους στό ακαθάριστο έθνικό εισόδημα	19
2.3	Κατανομή του οικονομικά ένεργου πληθυσμού μας στους κλάδους οικονομικής παραγωγής.....	19
2.4	Ή παραγωγικότητα του άγροτικού μας πληθυσμού	19
2.5	Συγκριτικά στοιχεία τής γεωργίας και τής βιομηχανίας.....	20

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

Βασικοί κλάδοι της γεωργικής παραγωγής

I. Φυτική Παραγωγή.....	22
A. Φυτά μεγάλης καλλιέργειας.....	22
3.1 Δημητριακά.....	22
3.2 Βιομηχανικά φυτά.....	28
3.3 Ψυχανθή.....	36
3.4 Βοσχές, λειμώνες, λιβάδια.....	37
B. Όπωροκηπευτικά.....	39
3.5 Γενικά.....	39
3.6 Έσπεριδοειδή.....	40
3.7 Μηλοειδή.....	43
3.8 Έλαιόδενδρα.....	52
3.9 Άμπέλι.....	54
3.10 Λαχανικά.....	58
3.11 Άνθοκομία.....	64
II. Κτηνοτροφική Παραγωγή.....	67
3.12 Γενικά.....	67
3.13 Προβατοτροφία.....	68
3.14 Αίγοτροφία.....	71
3.15 Άγελαδοτροφία.....	71
3.16 Ήχοιροτροφία.....	79
3.17 Πτηνοτροφία.....	83
3.18 Μελισσοκομία.....	88

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.

Ή εκμηχάνηση της γεωργίας

4.1 Γενικά.....	92
4.2 Βασικά είδη γεωργικών μηχανών στη γεωργία.....	93
4.3 Άλλα σύγχρονα καί ύπερσύγχρονα γεωργικά μηχανήματα.....	98
4.4 Κριτήρια επίλογής γεωργικών μηχανημάτων.....	99
4.5 Βαθμός εκμηχάνσεως της έλληνικής γεωργίας.....	101
4.6 Ή εκμηχάνηση της έλληνικής γεωργίας καί τά προβλήματά της.....	102

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.

Δυνατότητες ανάπτυξεως της ελληνικής γεωργίας

5.1	Εύνοϊκοί συντελεστές ανάπτυξεως της ελληνικής γεωργίας.....	103
5.2	Δυσχέρειες και προβλήματα στην ανάπτυξη της ελληνικής γεωργίας.....	105
5.3	Προϋποθέσεις ανάπτυξεως της ελληνικής γεωργίας.....	109

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.

Ἡ γεωργία καί ἡ εἴσοδος τῆς Ἑλλάδας στήν Εὐρωπαϊκή Οἰκονομική Κοινότητα (Ε.Ο.Κ.)

6.1	Ε.Ο.Κ. καί ἀγροτική πολιτική.....	113
6.2	Οἱ ἀδυναμίες τῆς ελληνικής γεωργίας καί οἱ συνέπειές τους.....	115
6.3	Τί περιμένουμε ἀπό τή σύνδεσή μας μέ τήν Ε.Ο.Κ.	115

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.

Συνθήκες ἀσκήσεως τῶν γεωργικῶν ἐπαγγελμάτων

7.1	Βασικά χαρακτηριστικά τῶν γεωργικῶν ἐπαγγελμάτων.....	118
7.2	Συνθήκες δουλειᾶς τῶν Ἑλλήνων γεωργῶν.....	120
7.3	Συνθήκες ζωῆς τῶν Ἑλλήνων γεωργῶν.....	120

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.

Γεωργικοί συνεταιρισμοί

8.1	Προβλήματα πού ἀντιμετωπίζει ὁ Ἕλληνας ἀγρότης.....	124
8.2	Ἐννοια καί σκοποὶ τοῦ συνεταιρισμοῦ.....	125
8.3	Κανόνες ὀργανώσεως καί λειτουργίας τῶν συνεταιρισμῶν.....	125
8.4	Κατηγορίες συνεταιρισμῶν.....	126
8.5	Τά ὄργανα διοικήσεως καί ἡ ἐποπτεία τῶν γεωργικῶν συνεταιρισμῶν.....	126
8.6	Οἱ συνεταιρισμοὶ στήν Ἑλλάδα καί ἡ σημασία τους.....	127
8.7	Ὅμαδικές καλλιέργειες.....	128

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9.

Προϋποθέσεις και δυνατότητες επαγγελματικής σταδιοδρομίας στη γεωργία

9.1	Γενικά.....	130
9.2	Προϋποθέσεις για την έπιτυχία στη γεωργία.....	130
9.3	Δυνατότητες επαγγελματικής σταδιοδρομίας στη γεωργία.....	132
	Παράρτημα Πινάκων.....	141 - 153



0020558236

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΟΥΛΗΣ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Ὁ Τριπτόλεμος ξεκινᾶ ἀπὸ τὴν Ἀττικὴ γιὰ νὰ διδάξει
τὴν καλλιέργεια τοῦ σιταριοῦ σ' ὅλη τὴ γῆ.
Δεξιὰ ἡ Δήμητρα τοῦ προσφέρει τὸ ποτὸ τοῦ ἀποχωρισμοῦ.

