

002
ΚΛΣ
ΣΤ2Α
1190

Κυριακόπουλος
ΔΗΜ. Η. ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Δ. Φ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΗΤΟΙ
ΦΥΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ ΠΑΣΩΝ ΤΩΝ ΤΑΞΕΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ
ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ

Κατά τὸ τελευταῖον πρόγραμμα τοῦ Ὑπουργείου.

ΤΕΤΧΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΙΩΑΝΝΟΥ Ν. ΣΙΑΕΡΗ

46 ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ — ΜΕΓΑΡΟΝ ΑΡΣΑΚΕΙΟΥ

1923

ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ Δ. Η. ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΑ ΚΑΤΑ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ, (διὰ τὴν Γ' καὶ Δ' τάξιν) περιλαμβάνουσα τὴν Νέαν καὶ Παλαιὰν Ἑλλάδα κατὰ τὴν νέαν Διοικητικὴν διαίρεσιν μετὰ τῆς Μικρᾶς Ἀσίας καὶ Θράκης, κατὰ τὸ νέον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα, ἔκδοσις 1923 ἐπὶ καλοῦ χάρτου μετὰ πολλῶν ὡραίων εἰκόνων, λαμπρῶν ἀπόψεων τῶν κυριωτέρων πόλεων τῶν Νέων Χωρῶν καὶ μετὰ καλλιτεχνικοῦ χάρτου τῆς Νέας Ἑλλάδος.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ, (διὰ τὴν Ε' καὶ Σ' τάξιν) κατὰ τὸ τελευταῖον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα, περιέχουσα ἐν ἐκτάσει τὴν Εὐρώπην καὶ ἐν συνόψει τὰς ἄλλας Ἠπείρους, ἔκδοσις 1923 ἐπὶ καλοῦ χάρτου μετὰ πολλῶν ὡραίων εἰκόνων.

ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ, πρὸς χρῆσιν τῆς Δ' τάξεως κατὰ τὸ νέον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα ἔκδοσις νέα (1923).

ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ, πρὸς χρῆσιν τῆς Ε' καὶ Σ' περιέχουσα πάντα τὰ προβλήματα τῶν ἀνω τάξεων συμφώνως μετὰ τὸ νέον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα ἔκδοσις (1923).

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ, τεῦχος πρῶτον περιέχον τὴν Ζωολογίαν καὶ τὴν Ἀνθρωπολογίαν, κατὰ τὸ νέον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα τοῦ Ἰπουργείου, ἐξετάζουσα λεπτομερῶς τὰ ζῷα τῆς Ἑλλάδος, καὶ μετὰ συστηματικῆς ταξινομήσεως αὐτῶν, πρὸς χρῆσιν τῶν Δημοτικῶν σχολείων ἀμφοτέρων τῶν φύλλων ἔκδοσις 1923 μετὰ πολλῶν εἰκόνων.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ, τεῦχος δευτέρον περιέχον Φυτολογίαν καὶ Ὄρυκτολογίαν κατὰ τὸ νέον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα τοῦ Ἰπουργείου, ἐξετάζουσα λεπτομερῶς τὰ φυτὰ τῆς Ἑλλάδος μετὰ τοῦ τρόπου τῆς καλλιέργειας καὶ θεραπείας αὐτῶν, ἔκδοσις 1923 πρὸς χρῆσιν τῶν Δημοτικῶν σχολείων ἀμφοτέρων τῶν φύλων μετὰ πλείστων εἰκόνων.

ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ, πρὸς χρῆσιν τῶν Δημοτικῶν σχολείων κατὰ τὸ νέον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα, εἰς ὡραίαν ἔκδοσιν μετὰ πολλῶν εἰκόνων, ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἀναλυτικῆς μεθόδου, ἔκδοσις 1923.

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΤΙ ΕΙΝΕ Η ΦΥΤΟΛΟΓΙΑ

Ἡ φυτολογία εἶνε κλάδος τῆς Φυσικῆς ἱστορίας. Ἡ φυτολογία ἀσχολεῖται εἰς τὴν ἐξέτασιν καὶ τὴν σπουδὴν τῶν φυτῶν.

Ἡ σπουδὴ τῶν φυτῶν εἶνε ἀναγκαιότατη διὰ τὸν ἄνθρωπον, διότι τὰ φυτὰ εἶνε ἡ βάσις τῆς βιομηχανίας καὶ τῆς εὐτυχίας αὐτοῦ. Αἱ ρίζαι τῶν φυτῶν, οἱ κορμοί, τὰ φύλλα, οἱ καρποὶ καὶ τὰ σπέρματα αὐτῶν ἀποτελοῦν τὴν κυριωτέραν τροφήν τῶν ἀνθρώπων καὶ πολλῶν ζώων.

Ἐκ τῶν φυτῶν ἐπίσης ἐσχηματίσθησαν κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους οἱ γαῖάνθρακες, ἐξ αὐτῶν δὲ κατασκευάζονται καὶ οἱ ξυλάνθρακες.

Ἡ πολὺτιμος ξυλεία, ἡ ὁποία τόσον συντελεῖ εἰς τὴν πρόοδον τοῦ ἀνθρώπου, προέρχεται ἐκ τῶν φυτῶν. Ὁ βάμβαξ, ἡ κάνναβις, καὶ τὸ λίγον, ἐκ τῶν ὁποίων κατασκευάζονται τόσα χρήσιμα ὑφάσματα, εἶνε φυτὰ. Ἀπὸ τὰ φυτὰ ἐπίσης προέρχονται τὸ σάκχαρον, τὸ ἄλευρον, τὰ ἀρώματα, τὰ ἔλαια, πολλαὶ χρωστικαὶ οὐσίαι καὶ πολλὰ φάρμακα.

Ἐξ ὅλων αὐτῶν ἀποδεικνύεται πόσον ὠφέλιμος εἶνε ἡ σπουδὴ τῶν φυτῶν διὰ τὸν ἄνθρωπον. Ἐκτὸς τούτου ἡ σπουδὴ τῆς φυτολογίας συντελεῖ εἰς τὴν μόρφωσιν τοῦ ἀνθρώπου, πλουτίζει τὸν νοῦν μετὰ διαφόρους χρήσιμους γνώσεις, ἐμπνέει εἰς πάντας τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν ὠραιότητα τῆς φύσεως, καὶ ἀποδεικνύει εἰς τὸν ἄνθρωπον πόσον σοφὸς εἶνε ὁ Θεός, ὁ ὁποῖος ἐδημιούργησεν ὅλον τὸν φυτικὸν κόσμον. Τὰ φυτὰ εἶνε ἡ κυριωτέρα πηγὴ τοῦ πλοῦτος, τῆς υγείας καὶ τῆς εὐτυχίας τῶν ἀνθρώπων.



002
ΕΛΣ
ΕΤΒΑ
1190

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΑΥΛΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ

Διάνθος ὁ καρυόφυλλος (γαρυφαλιά).

Τὸ ἄνθος τοῦ φυτοῦ τούτου εἶνε πολὺ γνωστὸν εἰς τὰ μέρη μας· καὶ ἔχει ὀραίους χρωματισμοὺς καὶ πολὺ εὐχάριστον ἄρωμα. Ὀνομάζεται ἄνθος τοῦ Διὸς (διάνθος) διότι οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληγες θεώρουν τούτο πολὺ ἀγαπητὸν εἰς τὸν μέγιστον ἔκ τῶν Θεῶν. Ὁ διάνθος καλλιεργεῖται μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν εἰς ὅλους τοὺς κήπους καὶ εἰς ἄλλας τὰς αὐλάς. Εἶνε φυτὸν αὐτοφυῆς εἰς τὰ κεντρικὰ καὶ εἰς τὰ νότια μέρη τῆς Εὐρώπης. Ἐχει κάλυκα, στεφάνην καὶ ἐξ στήμονας τοποθετημένους εἰς δύο σειράς, εἰς τὸ μέσον τῶν ὁποίων εὐρίσκεται ὁ ὕπερος μετὴν ὠσθήκην του.

Εὐδοκιμεῖ πολὺ εἰς μέρη ξηρὰ καὶ εὐήλια καὶ ἔχει ρίζας, αἱ ὁποῖαι εἰσχωροῦν βαθεῶς εἰς τὸ ἔδαφος. Ὁ διάνθος εἶνε φυτὸν, τοῦ ὁποῖου ὁ κορμὸς εἶνε διηρημένος μὲ κόμβους. Ἡ κάλυξ αὐτοῦ φέρει πέντε σέπαλα συνηνωμένα. Ταῦτα σχηματίζουν σωλήνα εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὁποῖου εὐρίσκονται πέντε πέταλα. Εἰς πολλὰς ποικιλίας, αἱ ὁποῖαι καλλιεργοῦνται τὴν σήμερον, τὰ πέταλα εἶνε πολυάριθμα καὶ μὲ ὀραιστάτους ποικίλους χρωματισμοὺς. Ἡ ὠσθήκη τοῦ ἄνθους περιέχει δύο χώρους. Ὁ κορμὸς του φέρει φύλλα ἅπλα, ἀντίθετα χωρὶς παράφυλλα. Ὁ διάνθος πολλαπλασιάζεται κατὰ δύο τρόπους. 1) Διὰ σπερμάτων τοῦ ἄνθους, τὰ ὁποῖα λαμβάνονται ἀπὸ διπλᾶ ἄνθη καὶ σπείρονται κατὰ τὴν ἀνοιξιν ἢ κατὰ τὸ φθινόπωρον. Διὰ νὰ σπείρωμεν ἕμως τὰ σπέρματα πρέπει προηγουμένως νὰ προετοιμάσωμεν ὅπως πρέπει τὸ ἔδαφος μὲ καστανόχωμα καὶ νὰ σκεπάσωμεν αὐτὰ μὲ κατάλληλον φυτογῆν, συγχρόνως δὲ νὰ βοτανίζωμεν τὰ φυτὰ τακτικῶς. 2) Διὰ μοσχευμάτων. Τούτο γίνεται κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον. Κατὰ τὸ φθινόπωρον κόπτομεν τρυφεροὺς βλαστοὺς τοῦ φυτοῦ.



Οὗτοι πρέπει νὰ ἔχουν 5—10 γόνατα. Σχιζομεν αὐτοὺς εἰς τὸ ἄκρον μὲ μαχαίριδιον 1—2 ἑκατοστά τοῦ μέτρου καὶ φυτεύομεν αὐτοὺς λοξῶς εἰς τὸ ἔδαφος κατὰ τὰ $\frac{3}{4}$ αὐτῶν. Ἐπειτὰ φροντίζομεν κατὰ τὰς πρώτας ἑβδομάδας νὰ εἶνε ὑπὸ σκιάν καὶ ποτίζομεν αὐτοὺς τακτικῶς. Μετὰ τινὰς δὲ μῆνας τὰ νέα φυτὰ γίνονται τέλεια καὶ παράγουν ὠραιότατα ἄνθη.

Ἐπάρχει καὶ τρίτος τρόπος τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τοῦ φυτοῦ τούτου, ὁ διὰ καταβολάδων.

Ὁ δίκανθος ἢ ἡ γαρυφαλέα εἶνε διαφόρων εἰδῶν καὶ ἔν ἀπὸ τὰ καλύτερα ἄνθη τοῦ καλλωπισμοῦ, ἀπὸ τὸ ὅποιον οἱ ἀνθοκόμοι ἔχουν μεγάλας ὠφελείας.

Ἐκίμων τὸ βασιλικὸν (βασιλικός).

Τὸ φυτὸν τοῦτο εἶνε πολὺ γνωστὸν εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ καλλιεργεῖται εἰς ὅλα τὰ μέρη αὐτῆς εἰς τὰς γάστρας καὶ εἰς τοὺς κήπους. Ἐχει δυνατὸν καὶ εὐχάριστον ἄρωμα καὶ λέγεται κατὰ τὴν ἱεράν παράδοσιν ὅτι εὐρέθη ἐπὶ τοῦ τόπου, ὅπου ὁ Ἡράκλειος, ὁ αὐτοκράτωρ τοῦ Βυζαντίου, ἀνεῦρε τὸν τίμιον Σταυρόν.

Ὁ βασιλικὸς σπείρεται κατὰ τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον εἰς τόπον ἠτοιμασμένον, ἀπὸ δὲ τὰ σπέρματα ἀναπτύσσονται μικρὰ φυτὰ, τὰ ὅποια κατὰ Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον μεταφυτεύονται εἰς κατάλληλον ἔδαφος ἢ εἰς γάστρας μικράς. Ὑπάρχουν πολλὰ εἶδη βασιλικῶν, ἐκ τῶν ὁποίων τὰ κυριώτερα εἶνε δύο. Ὁ μικρόφυλλος καὶ ὁ πλατύφυλλος. Τὰ φύλλα τοῦ φυτοῦ τούτου εἶνε πυκνὰ καὶ καταπράσινα, αἱ ρίζαι λεπταί, τὰ δὲ φύλλα του ἰσοειδῆ καὶ μακρόμίσχα. Ὁ βασιλικὸς χρησιμοποιεῖται πρὸς παρασκευὴν ἀρώματος. Διὰ τῆς περιποιησεως λαμβάνει διάφορα καὶ ὠραία σχήματα. Ὁ βασιλικὸς χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τῶν ἱερέων κατὰ τὴν εορτὴν τοῦ Σταυροῦ καὶ κατὰ τὴν τέλεσιν τῶν ἁγιασμῶν.



Χείρανθος ὁ κοινὸς (βιολέττα ἢ κίτρινη).

Ὁ χείρανθος ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὴν κοινὴν βιολέτταν καὶ ἔχει φύλλα μὲν ἐπιμήκη, ἄνθη δὲ κίτρινα ἀρωματικώτατα.

Εἶνε φυτὸν θαμνώδες καὶ καλλιεργεῖται ὡς φυτὸν καλλωπισμοῦ.

Τὸ φυτὸν τοῦτο σπείρεται κατὰ τὸ φθινόπωρον εἰς ἰδιαίτερα σπορεῖα καὶ εἰς ἔδαφος καταλλήλως προητοιμασμένον καὶ λιπασμένον με φυτογῆν. Ἀφ' οὗ δὲ βλαστήσουν τὰ νέα φυτὰ μεταφυτεύομεν αὐτὰ εἰς κατάλληλα μέρη καὶ τὰ ποτίζομεν κατ' ἀρχὰς μὲν συχνότερον, ἔπειτα δὲ ἀραιότερον. Ἀπὸ τὸ φυτὸν τοῦτο οἱ ἀνθοκόμοι ἔχουν μεγάλας ὠφελείας.



Τὸ τρίχρουν Ἴον (ὁ πανσέ.).

Τὸ Ἴον τοῦτο εἶνε ἀγαπητὸν ποῦδες φυτὸν καλλιεργούμενον διὰ τὴν ὠραιότητα τῶν χρωμάτων του καὶ διὰ τὴν εὐωδίαν του. Φύεται συχνότατα καὶ εἰς τοὺς φράκτας καὶ εἰς τὰς

λόχμας. Ἐχει κορμὸν βραχύν, ὑπόγειον καὶ ἔρποντα. Εἶνε φυτὸν μονοστὲς καὶ εὐρίσκει τροφήν εἰς τὸ ἐπάνω μέρος τοῦ ἐδάφους. Ὁ κορμὸς του εἶνε ποῦδης καὶ φέρει ἄνθη τρίχρα μακρόμισχα καὶ με ἐντομὰς καὶ ὀδοντωτὰ εἰς τὴν ἀκρὰν. Ἐχει

φύλλα ἀκέραια με παράφυλλα. Ἐχει κάλυκα με ὁ σέπαλα χωρισμένα, τὰ ὁποῖα ἐνώνονται διὰ τοῦ μέσου των. Ἡ στεφάνη ἔχει πέντε πέταλα, δύο πρὸς τὰ ἄνω, δύο πλάγια καὶ ἓν πρὸς τὰ κάτω. Ἐχει πέντε στήμονας ἡνωμένους πρὸς ἀλλήλους. Οὗτοι κρύπτουν τὸν ὑπεραν, τοῦ ὁποίου φαίνεται μόνον τὸ στίγμα. Τὸ τρίχρουν Ἴον ἔχει ἄνθη με χρώματα κίτρινα, ἰόχρα καὶ λευκά. Ὑπάρχουν ὅμως καὶ ἰα μονόχρα.



Ὅταν μαρανθῆ τὸ ἄνθος, πίπτουν τὰ φύλλα τὰ χρωματιστὰ ἴτοι τὰ πέταλα καὶ παρουσιάζεται ὁ καρπός, ὁ ὁποῖος σχίζεται. Εἰς τὸ μέσον αὐτοῦ, εἶνε τὰ σπέρματα. Τὰ σπέρματα ταῦτα συλλέγονται πρὸς παραγωγήν νέων φυτῶν. Τὰ καλλίτερα σπέρματα συλλέγονται ἀπὸ τὰ πρῶτα ἄνθη.

Τοὺς καρποὺς συλλέγουν οἱ ἀνθοκόμοι πρὶν νὰ ὠριμάσουν τελείως, ἀκριβῶς ὅταν ἀρχίζουσι νὰ κιτρινίζουσι. Καί ἔπειτα τοὺς ἐκθέτουσι ὀλίγας ἡμέρας εἰς τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου. Τὰ σπέρματα τοῦ ἴου σπείρονται κατὰ τὸ φθινόπωρον εἰς ἔδαφος καταλλήλως προητοιμασμένον, ὅταν δὲ τὰ φυτὰ βλαστήσουσι μεταφυτεύονται μετ' ὀλίγας ἡμέρας εἰς ἄλλο κατὰλληλον ἔδαφος. Τὰ εἶδη τοῦ ἴου εἶνε πολλὰ, φέρουσι δὲ ὅλα σχεδὸν τὰ χρώματα μὲ διαφοροὺς παραλλαγὰς ἐκτὸς τοῦ ζωήρως ἐρυθροῦ καὶ τοῦ καθαρῶς κυανοῦ. Τὸ τρίχρουν ἴον εἶνε φυτὸν καλλωπισμοῦ.

Ὁρτανσία.

Ἡ ὀρτανσία ἀνθίζει καθ' ὅλον τὸ θέρος, ἔχει δὲ ἄνθη διατηρούμενα ἐπὶ πολὺν χρόνον καὶ μὲ χρῶμα ροδόχρουν. Εἶνε φυτὸν καλλωπισμοῦ καὶ καλλιεργείται μὲ πολὺν ἐπιμέλειαν ὑπὸ τῶν κηπουρῶν. Εἶνε πολυετής καὶ ἔχει ὕψος ἐνὸς καὶ πλέον πήχεως. Τὰ φύλλα τοῦ φυτοῦ εἶνε πράσινα καὶ μεγάλα, τὰ δὲ ἄνθη φύονται πολλὰ μαζὺ ἐπὶ ἐνὸς μίσχου καὶ ἀποτελοῦν ἓν εἶδος μικρᾶς ἀνθοδέσμης, σφαιροειδοῦς.

Ἡ ὀρτανσία εὐδοκίμει εἰς ὄρυσερὰ καὶ σκιερὰ μέρη· εἰς τὴν ξηρασίαν δὲν ἀντέχει, διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ποτίζεται συχνά. Ἐὰν διατήρηται εἰς γάστρας πρέπει τὸ χῶμα, εἰς τὸ ὁποῖον εἶνε φυτευμένη, νὰ ἀναμιγνύεται μὲ κίστενὸν χῶμα καὶ νὰ ἀνανεώνεται δύο φορές τὸ ἔτος. Κατὰ τὸν χειμῶνα πίπτουσι τὰ φύλλα τῆς καὶ κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος παράγει νέα τοιαῦτα. Κατὰ τὰ μέσα τοῦ χειμῶνος κλαδεύομεν τὸ φυτὸν καὶ τοὺς ἀποκοπτομένους κλάδους χρησιμοποιοῦμεν πρὸς παραγωγήν νέων φυτῶν. Ὁ πολλαπλασιασμὸς τοῦ φυτοῦ τούτου γίνεται καὶ διὰ καταβολάδων. Τὰ τοιοῦτοτρόπως παραγόμενα νέα φυτὰ κατὰ τὸν ἐπόμενον Ὀκτώβριον, ἀφ' οὗ ἀποκόψωμεν ἀπὸ τὸ παλαιὸν φυτὸν μὲ τὰς σχηματισθείσας ρίζας, μεταφυτεύομεν εἰς καταλλήλως προητοιμασμένας γάστρας.



Αἱ ροδόχροοι ὀρτανσίαι εἶνε δυνατόν νὰ γείνουσι εὐκόλως κυαναί, ἀρκεὶ νὰ ποτισθῶσι μὲ νερὸ, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἔμειναν ἐπὶ τινα χρόνον σκωριασμένα τεμάχια σιδήρου. Τὸ πότισμα πρέπει νὰ γίνεται κατὰ τὴν ἀνοιξιν, ὅποτε ὁ χυμὸς τοῦ φυτοῦ ἀρχίζει νὰ κυκλοφορῇ. Μετὰ τέσσαρα ἢ πέντε ποτίσματα παρουσιάζονται ὅλα τὰ ἄνθη κυανόχροα. Ἀλλὰ διὰ νὰ διατηροῦνται τοιαῦτα, πρέπει ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν νὰ

επαναλαμβάνεται τὸ πότισμα μὲ τὸ ἴδιον νερὸ. Ἄλλως τὰ ἄνθη ἐπαλαμειάνουν τὸ σύνθηες ρόδινον χρώμά των.

Ἡ γαρδένια.

Ἡ γαρδένια εἶνε καλλωπιστικὸν φυτὸν καὶ καλλιεργεῖται ἐπιμελῶς ὑπὸ τῶν ἀνθοκόμων, οἱ ὅποιοι ἔχουν ἐξ αὐτοῦ πολλὰς ὠφελείας. Θεωρεῖται ἐν ἀπὸ τὰ πολυτιμότερα φυτὰ καλλωπισμοῦ καὶ εἶνε φυτὸν πολυτελές καὶ πολυατές καλλιεργούμενον εἰς τοὺς κήπους καὶ εἰς τὰς γάστρας, διὰ τὰ ὠραιότατα ἄνθη, τὰ ὅποια ἔχουν γλυκύτατον ἄρωμα.

Ἐπάρχουν πολλὰ ποικιλία τοῦ φυτοῦ τούτου. Αἱ σπουδαιότεραι εἶνε: α') **Γαρδένια ἢ χαρίεσσα.** Αὕτη ἔχει πράγματι ἄνθη χαριτωμένα ὠραιότατα, ἐξωτερικῶς μὲν κατὰ τὸ ἥμισυ λευκὰ καὶ κατὰ τὸ ἥμισυ ἐρυθρὰ, ἐπιτορικῶς δὲ ροδόχροα. β') **Γαρδένια ἢ κίτροσμος.** Τὰ ἄνθη αὐτῆς εἶνε καθαρῶς λευκὰ καὶ ἔχουν ὄσμήν ὡς ἀπὸ ἄνθη πορτοκαλλέας. γ') **Γαρδένια ἢ μεγαλανθής.** Αὕτη εἶνε ἀειθαλῆς θαμνίσκος μὲ φύλλα λογχροειδῆ καὶ ἄνθη διπλὰ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, μεγάλα, κατάλευκα καὶ εὐωδέστατα. Ἡ ὄσμή των ὑπενθυμίζει πισθιτῶς τὴν ὄσμήν τοῦ **λάσμου** (γιασεμοῦ). Εὐδοκιμεῖ δὲ εἰς σκιερὰ καὶ ἡροσερὰ μέρη καὶ εἰς χώμα ἐλαφρὸν καὶ καλῶς λιπασμένον. Θέλει δὲ καὶ συχνὰ πότισμα.

Αἱ γαρδένιαί πολλαπλασιάζονται διὰ μοσχευμάτων καὶ διὰ καταβολάδων.

Ἄντιρρινον (σκυλάκια).

Τὸ φυτὸν τοῦτο καλλιεργεῖται συνήθως εἰς τοὺς κήπους. Ἄνθει δὲ καθ' ὅλον τὸ θέρος. Εὐδοκιμεῖ εἰς τὰς γάστρας καὶ εἰς κατάλληλον ἔδαφος τῶν κήπων. Ἐχει ἄνθη μὲ στεφάνην ἀκανόνιστον, ἣ ὅποια διαιρεῖται εἰς δύο χεῖλη· τὸ κατώτερον χεῖλος ἐξέχει εἰς τὸν ἐπιμήκη σωλήνα τῆς στεφάνης καὶ κλείει αὐτὸν ἐντελῶς. Ἡ στεφάνη εἰς τὸ παρὰ τὴν κάλυκα κάτω μέρος αὐτῆς φέρει ἐξόγκωσιν. Ἐχει φθῆκην μὲ δύο χώρους, ἐντὸς τῶν ὁποίων ὑπάρχουν πολλὰ φάρια. Κατὰ τὴν ὠρίμανσιν ἡ φθῆκη ἀνοίγει διὰ δύο ὀπῶν, διὰ τῶν ὁποίων διασπείρονται τὰ πολυάριθμα αὐτοῦ σπέρματα. Ὁ κορμὸς τοῦ φυτοῦ διακλαδίζεται εἰς κλάδους, οἱ ὅποιοι φέρουν φύλλα ἐπιμήκη. Τὰ ἄνθη εἶνε ἐρυθρὰ ἢ λευκὰ,



οί δὲ καρποί του στρογγύλοι. Τὰ σπέρματα τοῦ φυτοῦ σπείρονται κατὰ τὰς ἀρχάς τοῦ φθινοπώρου ἢ κατὰ τὰς ἀρχάς τῆς ἀνοίξεως. Τὸ φυτὸν τοῦτο πολλαπλασιάζεται καὶ διὰ παραφυάδων, τὸν χειμῶνα.

Ἐπάρχουν πολλοὶ ποικιλίαι τοῦ **ἀντιρρήινου** διακρίνονται δὲ αὐταὶ ἀπὸ τὰ χρώματα τῶν ἀνθέων των, εὐδοκιμοῦν δὲ ἐλαί· αἱ ποικιλίαι εἰς κάθε ἔδαφος. Ἀναπτύσσονται εὐκόλως καὶ δὲν ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ συχνὰ ποτίσματα κατὰ τὸ θέρος.

Καλλιεργοῦνται ὡς συνήθη κοσμήματα τοῦ κήπου.

Βιγόνια.

Ἡ βιγόνια ἀνθίζει καθ' ὅλον τὸ θέρος. Εἶνε ἀπὸ τὰ πολυτιμότερα καλλωπιστικὰ φυτὰ καὶ διατηρεῖται ἐπὶ πολλὰ ἔτη. Ἐχει ὠραῖον φύλλωμα καὶ ὠραία ἄνθη. Διὰ τῆς ἐπιμελείας δὲ τῶν ἀνθοκόμων παράγονται βιγόνια· μὲ πολὺ ὠραία καὶ στρογγύλα φύλλα. Τὸ φυτὸν τοῦτο ἔχει παχείας ρίζας καὶ βλαστοὺς μικροὺς καὶ τρυφεροὺς μὲ παχέα φύλλα, πρασινωπά εἰς τὸ ἄνω μέρος καὶ κόκκινα εἰς τὸ κάτω. Τὰ ἄνθη τοῦ φυτοῦ εἶνε ροδόχροα. Τὸ φυτὸν πολλαπλασιάζεται μὲ κλάδους, τοὺς ὁποίους ἀφσὺ κόψωμεν πλησίον τῶν ριζῶν φυτεύομεν εἰς γάστρας ἡτοιμασμένας μὲ φυτογῆν καὶ καστανόχωμα. Ἡ βιγόνια πολλαπλασιάζεται καὶ μὲ σπέρματα. Ἡ βιγόνια δὲν ἀντέχει εἰς τὸ ψυχρὸς καὶ διὰ τοῦτο κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ χειμῶνος πρέπει νὰ λαμβάνωμεν δι' αὐτὴν τὰς ἀναγκαίαις προφυλάξεις (θερμοκήπιον).

Ἡ καμέλλια.

Ἡ καμέλλια εἶνε φυτὸν μεταφερθὲν εἰς τὰς χώρας μας ἐκ τῆς Ἰαπωνίας. Καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους, συνηθέστερον ὁμῶς εἰς τὰς γάστρας καὶ εἶνε τὸ πολυτιμότερον ἐκ τῶν καλλωπιστικῶν φυτῶν. Εἶνε ἡμίνος ἀειθαλής, ἔχει πατρίδα τὴν Κίναν καὶ τὴν Ἰαπωνίαν καὶ γίνεταὶ ὑψηλὴ ἕως 5 μέτρα. Τὰ φύλλα τῆς ἔχουν ὠοειδὲς σχῆμα μὲ προνωτὴν περιφέρειαν καὶ στιλπνὰ κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν· τὰ ἄνθη τῆς καμέλλιας φύονται ἀνά ἓν ἢ δύο καὶ σπανίως περισσότερα καὶ ὁμοιάζουν μὲ μεγάλα ρόδα ἐρυθροῦ καὶ λευκοῦ ἢ καὶ ροδολεύκου χρώματος. Ὁ καρπὸς τῆς ὅταν ὀρμιάσῃ γίνεταὶ κάψα καὶ διαίρεταί εἰς πέντε χώρους μέσα εἰς τοὺς ὁποίους περικλείονται τὰ σπέρματα. Ἡ καμέλλια φυτεύεταὶ καὶ καλλιεργεῖται εἰς φυτογῆν ἢ εἰς καστανόχωμα, ἢ δὲ καλλιεργεῖται τῆς ἀπαιτεῖ μεγάλην προσοχὴν.



Ὁ πολλαπλασιασμός τῶν καμελλίων γίνεται διὰ μοσχευμάτων καὶ διὰ καταβολάδων. Παράγονται δὲ καὶ διάφορα εἶδη ἐκλεκτῶν καμελλίων δι' ἐμβολιασμοῦ. Ἡ σπορὰ τοῦ φυτοῦ τούτου γίνεται κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ κατὰ τὴν ἀνοιξίν. Εὐδοκιμεῖ περισσότερο εἰς μέρη σκιερὰ καὶ ὄροσερὰ καὶ ἀπαιτεῖ μεγάλην καθαριότητα καὶ ἐπιμέλειαν ἢ καλλιέργεια αὐτῆς.

Αἱ καμελλίαι δὲν πρέπει νὰ ποτίζονται συχνὰ καὶ μόνον ὅταν ἐντελῶς ξηρανθῇ τὸ χῶμα τῶν δοχείων των. Κτυπῶμεν διὰ τοῦ δακτύλου τὸ δοχεῖον, ἐὰν μὲν ἀκουσθῇ ἤχος ἀμβλὺς συμπεραίνομεν ὅτι ὑπάρχει ἀκόμη ἀρκετὴ ὑγρασία εἰς τὸ χῶμα καὶ εἶνε περιττὸν τὸ πότισμα· ἐὰν δὲ ἀκουσθῇ ἤχος ὀξύς τότε ἀμέσως ἐπιβάλλεται τὸ πότισμα.

Ἐὰν ἔχωμεν καμελλίας φυτευμένας εἰς κήπους καὶ εἶνε αὐταὶ ἐκτεθειμένα· εἰς νέφη κοινορτοῦ μάλιστα κατὰ τὸ θέρος εἶνε ἀνάγκη πρὸς τὸ ἐσπέρας νὰ ὀροσίζωμεν αὐτὰς μὲ ὕδωρ καθαρὸν, χύνοντες αὐτὸ ἀπὸ ψεκάστῆρα ἐν εἶδει βροχῆς.

Ἡ καμελλία μετεφέρθη εἰς τὴν Εὐρώπην τῇ 1739 ἀπὸ ἑνα ἱεραπόστολον Καμέλλι λεγόμενον· ἔθεν καὶ τὸ ὄνομα. Ἦτο δὲ τότε ἀπλή ἢ *μονή* καμελλία. Διὰ τῆς ἐπιμελείας τῶν Εὐρωπαϊῶν κηπουρῶν προήχθησαν πολλαὶ ἐκλεκταὶ ποικιλίαι πολλαπλῶν καμελλίων μὲ ὠραιότατα καὶ διαφορώτατα ἄνθη.

Ἄσκληπιός (ἀσκληπιός).

Ἡ ἀσκληπιός μετεφέρθη εἰς τὰ μέρη μας ἀπὸ τὴν Ἀσίαν καὶ εἶνε φυτόν καλλωπισμοῦ. Ὁ κορμός τῆς εἶνε γαλακτώδης ὅπως ὁ τῆς παπαρούνας καὶ εἶνε ἀειθαλής. Τὰ φύλλα τῆς εἶνε πράσινα, παχέα, ἐπιμήκη καὶ ὀσειδῆ. Τὰ ἄνθη φύονται πολλὰ ὁμοῦ ἀπὸ τὰς μασχάλας τῶν φύλλων, εἶνε εὐσσμα καὶ ἀκτινωτὰ καὶ ἔχουν χρῶμα ὑποκίτρινον. Τὸ φυτόν τοῦτο δὲν ἀντέχει εἰς τὸ ψῦχος καὶ ἀνθίζει καθ' ἕλρον τὸ θέρος. Ἀπὸ τὸ ψῦχος προφυλάσσεται τοποθετούμενον κατὰ τὸν χειμῶνα ἐντὸς τῶν οἰκιῶν ἢ εἰς τὰ θερμοκήπια. Φυτεύεται εἰς φυτογῆν ἢ εἰς καστανόχωμα καὶ πολλαπλασιάζεται διὰ κλάδων, οἱ ὅποιοι ἀποκόπτονται ἐκ τοῦ φυτοῦ καὶ ἐμφυτεύονται εἰς βάθος τοιοῦτον, ὥστε νὰ σκεπάζωνται δύο ἢ τρεῖς κόμμοι, ἐκ τῶν ὁποίων ἀναδίδονται αἱ ρίζαι τοῦ νέου φυτοῦ.

Ἦάκινθος (ζουμπούλι).

Ὁ ἡάκινθος ἀνήκει εἰς τὰ λειριώδη, λεγόμενα φυτά. Ἐχει καρπὸν, ὁ ὁποῖος γίνεται κάψα καὶ ἀνοίγει διὰ τριῶν ρωγμῶν, τὸ δὲ ἄνθος φέρει ἓνα στυλόν. Εἶνε φυτὸν τοῦ καλλωπισμοῦ, λέγεται κοινῶς ζουμπούλι καὶ καλλιεργεῖται εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος.

Ἐχει ὠραία καὶ ἀρωματισμένα ἄνθη καὶ καλλιεργεῖται μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν εἰς τοὺς κήπους καὶ εἰς τὰς γάστρας. Τὸ φυτὸν τοῦτο ἔχει κορμὸν ὑπόγειον· βολβὸν ἢ ρίζωμα ἐντὸς τῆς γῆς, ἐκτὸς δὲ αὐτῆς ἔχει μόνον τὰ φύλλα καὶ τὰ ἄνθη· ὁ βολβὸς φέρει κάτωθεν τὰς ρίζας ὡς πολυάριθμα νήματα. Τὰ ἄνθη τοῦ φυτοῦ εἶνε κυανὰ καὶ ἔχουν μικροὺς κωνοειδεῖς μίσχους. Ὁ ἡάκινθος καλλιεργεῖται εἰς διάφορα μέρη τῆς γῆς καὶ πρὸ πάντων εἰς τὴν Δυτικὴν Εὐρώπην. Πολλαπλασιάζεται διὰ μικρῶν βολβῶν, οἱ ὁποῖοι φύονται εἰς τὰ πλάγια τοῦ βολβοῦ, ὅστις φυτεύεται. Ὅταν ὁ ἡάκινθος καὶ τὰ φύλλα του μαρανθοῦν ἐξάγομεν ἀπὸ τὸ ἔδαφος τοὺς βολβοὺς, τοὺς ὁποῖους ξηραίνομεν εἰς τὸν ἥλιον. Ἐπειτα ἀποχωρίζομεν ἀπὸ τοὺς παλαιοὺς τοὺς νέους βολβοὺς διὰ νὰ τοὺς χρησιμοποιήσωμεν διὰ τὴν παραγωγὴν νέων φυτῶν. Τοὺς πρὸς φυτεύειν ὅμως νέους βολβοὺς φυλάττομεν ἐπιμελῶς εἰς μέρος ξηρὸν καὶ εὐάερον, ἐπειδὴ ἡ ὑγρασία καταστρέφει αὐτούς. Ὁ πολλαπλασιασμὸς τοῦ ἡακίνθου γίνεται καὶ μὲ σπέρματα. Οἱ ἡάκινθοι καλλιεργοῦνται κατὰ διαφόρους τρόπους, ἔχι μόνον χάριν τῶν εὐωδῶν ἀνθέων τῶν ἀλλὰ καὶ χάριν τῶν βολβῶν, οἱ ὁποῖοι πωλοῦνται ὑπὸ τῶν ἀνοηκόμων εἰς καλὰς τιμὰς καὶ φέρουν εἰς αὐτοὺς ἀρκετὸν εἰσόδημα.

Ἡ καλλιέργεια τοῦ ἄνθους τούτου εἶνε πολὺ διαδεδομένη εἰς τὴν Ὁλλανδίαν, ἔπου δι' ἐπιμελημένης ἐργασίας παράγονται διάφορα εἶδη ἡακίνθων ποικίλου χρωματισμοῦ. Ἐκ τῆς Ὁλλανδίας στέλλονται ἐν ἀφθονίᾳ βολβοὶ τοῦ ἄνθους τούτου πρὸς πώλησιν εἰς ἄλλας χώρας.



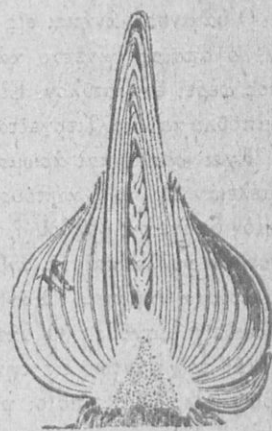
Κρίνον (λεῖριον).

Τὸ κρίνον ἀνήκει εἰς τὸ εἶδος τῶν φυτῶν, τὰ ὁποῖα λέγονται μονοκοτυλήδονα. Εἶνε λευκὸν καὶ καλλιεργεῖται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τοὺς κήπους. Ἄν ἀποσπάσωμεν ἓν φυτὸν κρίνου ἀπὸ τὸ ἔδαφος θὰ ἴδωμεν ὅτι τοῦτο φέρει ὑπόγειον κορμὸν βολβὸν, ὅπως καὶ ὁ ἡάκινθος. Ὁ βολβὸς αὐτός φέρει εἰς τὴν βάσιν στεφάνην ριζῶν

νηματοειδῶν, τὸ δὲ λοιπὸν μέρος ἀποτελεῖται ἀπὸ κιτρίνους σαρκώ-
δεις χιτῶνας.

Ἐὰν κόψωμεν εἰς τὸ μέσον τὸν βολβὸν τοῦτον θὰ ἴδωμεν εἰς τὸ
κέντρον κοντὸν στέλεχος μὲ κανονικὸν
σχῆμα καὶ εἰς τὰ πλάγια αὐτοῦ προσκε-
κολλημένους τοὺς χιτῶνας. Ἀπὸ τὸν
βολβὸν κατὰ τὴν ἀνοιξιν ἀναπτύσσεται τὸ
νέον φυτόν.

Ἀπὸ αὐτὸν φύεται τρυφερὸς βλαστὸς,
ὃ ὅποσος δύναται νὰ φθάσῃ εἰς ὕψος ἑνὸς
μέτρου. Ὁ βλαστὸς κατ' ἀποστάσεις ἔχει
φύλλα πράσινα καὶ ἄμισχα, τὰ μὲν πρὸς
τὰ κάτω πλατύτερα, τὰ δὲ πρὸς τὰ ἄνω
μικρότερα. Εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ βλα-
στοῦ φέρονται τὰ ἄνθη λευκὰ καὶ πολλὰ
ἁμαῦ κωνοειδῆ καὶ πολὺ εὐώδη. Τὰ
ἄνθη τοῦ κρίνου ἔχουσιν ἄφθονον γῆριν, ἣ
ὅποια κατὰ τὴν ἐπαφὴν προσκολλᾶται ἐπὶ τῶν χειρῶν μας. Μετὰ



Βολβός.



Ἄνθος Κρίνου.

τὴν γονιμοποίησιν τὸ
ἄνθος μαραίνειται καὶ
μένει μόνον ἡ ψοθήκη,
ἣ ὅποια γίνεται καρπὸς
κάψα καὶ ἀνοίγει μὲ
τρία ρήγματα κατὰ μή-
κος.

Οἱ βολβοὶ τοῦ κρίνου
φυτεύονται κατὰ τὸ φθι-
νόπωρον εἰς βάθος δέκα
ἐκατοστῶν τοῦ μέτρου.
Ἡ παραγωγὴ τῶν νέων
φυτῶν γίνεται διὰ νέων
μικρῶν βολβῶν, οἱ
ὅποιοι φαίνονται εἰς τὰ

πλάγια τοῦ παλαιοῦ βολβοῦ. Τὸ κρίνον χρησιμοποιεῖται καὶ ὡς
φάρμακον μαλακτικόν. Ὑπάρχουσι καὶ κρίνοι κόκκινοι, οἱ ὅποιοι

καλλιεργούνται εἰς τοὺς κήπους, εἰς δὲ τὰ δάση φύονται οἱ ἄγριοι κρίνοι, οἱ ὅποιοι ἔχουσι χρῶμα κυανοῦν.

Ἀπὸ τοὺς λευκοὺς κρίνους ἐξάγουσι τὸ γνωστὸν κρινέλαιον.

Τὸ λευκὸν κρίνον λέγεται κρίνον τῆς Παναγίας, διότι ὡς ἀναφέρει ἡ παράδοσις τοιοῦτον κρίνον προσέφερον ὁ ἄγγελος Ραβριήλ εἰς τὴν Παναγίαν κατὰ τὴν ἡμέραν τοῦ Εὐαγγελισμοῦ. Ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ἐλέγετο ῥόδον τῆς Ἑρας. Τὸ κρίνον διὰ τὴν λευκότητά του θεωρεῖται σύμβολον τῆς ἀγνότητος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Ο ΚΗΠΟΣ

Εἰς ὅλας τὰς πεπολιτισμένας χώρας ἡ καλλιέργεια τῶν διαφόρων δένδρων, τῶν λαχανικῶν καὶ τῶν ἀνθῶν γίνεται εἰς μέρη ἰδιαίτερώς πεφραγμένα καὶ χωρισμένα, τὰ ὅποια λέγονται κήποι. Οἱ κήποι ὡς ἐκ τοῦ εἴδους τῶν φυτῶν, τὰ ὅποια περιέχουν διαιροῦνται εἰς ὀπωροκήπους, εἰς λαχανοκήπους καὶ εἰς ἀνθοκήπους. Ἡ καλλιέργεια τῶν διαφόρων φυτῶν εἰς τοὺς κήπους γίνεται ὑπὸ τῶν κηπουρῶν, οἱ ὅποιοι ἔχουν εἰδικότητα εἰς τὴν κηπουρικὴν. Οἱ κηπουροὶ ἔχουν πολλὰ εἰσοδήματα ἐκ τῆς καλλιέργειας τῶν φυτῶν, ὅταν αὕτη γίνεται μὲ τὴν ἀπαιτουμένην φροντίδα καὶ ἐπιμέλειαν. Ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν καὶ ἀπὸ τὰ εἶδη αὐτῶν εἰσπράττει κανεὶς νὰ ἐννοήσῃ κατὰ πόσον μία χώρα εἶνε πεπολιτισμένη. Ἡ ἐπιμεμελημένη, ἐπίσης καλλιέργεια τῶν δένδρων, τῶν λαχανικῶν καὶ τῶν ἀνθῶν δεικνύει κατὰ πόσον οἱ κάτοικοι μιᾶς χώρας εὐτυχοῦν καὶ εὐημεροῦν. Οἱ κηπουροὶ εἰς τὰς πεπολιτισμένας χώρας λαμβάνουσι ὅλα τὰ ἀπαιτούμενα μέτρα διὰ νὰ γείνη ἡ καλλιέργεια τῶν διαφόρων φυτῶν προσοδοφόρος καὶ νὰ ἀκμάζῃ ἡ δειροκομία καὶ ἡ ἀνθοκομία. Διὰ τὴν ἀνάπτυξιν δὲ καὶ τὴν εὐδοκίμησιν παντὸς φυτοῦ θεωροῦν ἀπαραίτητον τὸ ὕδωρ, μὲ τὸ ὅποιον πατίζουσι τὰ φυτά. Ἀπαραίτητον ἐπίσης θεωροῦν καὶ τὴν λίπανσιν τοῦ ἐδάφους διὰ τῶν διαφόρων λιπασμάτων, ἧτοι τῶν ζωϊκῶν λιπασμάτων, τοῦτέστι τῆς κόπρου τῶν ζώων, τῶν φυτικῶν λιπασμάτων, ὁπλαδῆ τῶν σσηπότην φύλλων τῶν φυτῶν, καὶ τῶν χημικῶν λιπασμάτων, τὰ ὅποια ἐτοιμάζονται εἰς τὰ χημικὰ ἐργαστήσια. Οἱ καλοὶ κηπουροὶ χορη-

μοποιούν εις τὸ ἔργον τὼν τέλεια κηπουρικά ἔργαλεια. Τοιαῦτα ἔργαλεῖα εἶνε ἡ μικρὰ μονή σκαπάνη, ἡ μεγάλη διπλὴ σκαπάνη, τὸ σκαλιστήριον, τὸ πτυάριον, ἡ κτένα, ἡ ζύστρα, τὰ πριόνια, ἡ κηπουρικὴ ψαλὶς, τὸ μαχαιρίδιον, τὸ ἐγκεντριστήριον καὶ τὸ ποτιστήριον. Πρὸς εὐκολωτέραν δὲ καλλιέργειαν τῶν κήπων, οὗτοι χωρίζονται εἰς διάφορα κανονικὰ τμήματα, τὰ ὅποια λέγοντα πρασιά.

Ἡ καλλιέργεια τῶν ὀπωροφόρων δένδρων εἰς τοὺς κήπους παρέχει ἐκτὸς τῆς οικονομικῆς καὶ ἄλλας σπουδαίας ὠφελείας. Ἐπιβραβεύει τὸ κλίμα τῆς χώρας, εἰς τὴν ὁποίαν γίνεται αὕτη, εὐνοϊκῶς προστατεύει τὰς καλλιεργουμένας ἐκτάσεις εἰς μεγάλην ἀκτίνα. Προστατεύει αὐτάς ἀπὸ τὴν ὀρμὴν τῶν σφοδρῶν ἀνέμων καὶ ἀπὸ τὴν ὀρμὴν τῶν ραγδαίων βροχῶν καὶ κάμνει ὀμαλὴν τὴν κατανομήν τῶν ὑδάτων. Ἐκτὸς τούτου εἰμπαροῦμεν χωρὶς δισταγμῶν νὰ εἴπωμεν ὅτι ἡ καλλιέργεια τῶν φυτῶν καὶ πρὸ πάντων τῶν ἀνθῶν καὶ τῶν ὀπωροφόρων δένδρων ἀναπτύσσει πολὺ τὴν καλαισθησίαν τῶν κατοίκων τῶν χωρῶν, εἰς τὰς ὁποίας αὕτη εἶνε διαδεδομένη.

ΛΕΝΑΡΑ ΤΩΝ ΚΗΠΩΝ

Ἡ Ἀμυγδαλῆ.

Ἡ Ἀμυγδαλῆ εἶναι δένδρον τῆς Ἀσίας καὶ τῆς Ἑλλάδος, ὅπου καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους, εἰς τοὺς ἀγρούς καὶ εἰς τὰς ἀμπέλους χάριν τῶν καρπῶν αὐτῆς. Εἰς τὴν Ἑλλάδα εὐρίσκεται καὶ αὐτοφυῆς. Ὀνομάζεται κοινῶς ἀμυγδαλιά ἢ τσαγαλιά, σπανίως δὲ ἀθασιά. Πολὺ διαδεδομένη εἶναι ἡ καλλιέργεια τῆς ἀμυγδαλῆς εἰς τὴν Χίον, Νάξον, Κρήτην, Αἴγιναν καὶ Ναύπακτον. Τὰ ἀμύγδαλα ἰδίως τῆς Χίου καὶ τῆς Νάξου φημίζονται ὡς τὰ καλύτερα, διότι εἶναι γλυκὰ καὶ ἀπράτα. Μεγάλῃ κατανάλωσις ἀμυγδάλων γίνεται εἰς τὴν Ἀγγλίαν, ὅπου εἰσάγονται κατ' ἔτος περισσότερα τῶν 150000 κανταρίων. Ἡ κατανάλωσις τῶν ἀμυγδάλων αὐξάνει μὲ τὸν καιρὸν καὶ πρὸ πάντων τῶν γλυκῶν ἀμυγδάλων, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦν-



ται καθουριζόμενα ως όρεκτικά, μὴ καθουρισιμένα δὲ εἰς παρασκευὴν γλυκυσμάτων, κομφέτων, σουμάδας κ. ἄ.

Ἡ ἀμυγδαλῆ εὐδοκιμεῖ εἰς τόπους ἠλιακούς. Αἱ ρίζαι τῆς εἰσχωροῦν βαθέως εἰς τὴν γῆν, εἶναι ξυλωδεις με λεπτά νήματα εἰς τὰ ἄκρα καὶ ἐξαπλώνονται εἰς μεγάλας ἀποστάσεις. Ὁ κορμὸς τῆς φθάνει εἰς ὕψος 8 μέτρων, καὶ εἶνε λεπτός με λεπτοὺς κλάδους, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξάγεται κόμμι χρησιμοποιοῦμενον εἰς τὴν βιομηχανίαν. Ἡ ἀμυγδαλῆ εἶνε δένδρον φυλλοβόλον, ρίπτει δαγλαθὴ τὰ φύλλα κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ μέγουν ἐπ' αὐτῆς μόνον οἱ ὀφθαλμοί. Οὗτοι εἶνε δύο εἰδῶν οἱ ἀνθοφόροι καὶ οἱ φυλλοφόροι. Ἐκ τῶν πρώτων κατὰ Ἰανουάριον ἢ Φεβρουάριον ἐξέρχονται τὰ λευκὰ ἢ ροδόχροα ἄνθη, ἐκ τῶν δευτέρων ἐξέρχονται τὰ φύλλα, πράσινα καὶ λογχοειδῆ καὶ προιοντωῶς χαραγμένα κατὰ τὰ χεῖλη.

Ἄφ' οὗ πέσωσι τὰ φύλλα τοῦ ἄνθους τῆς ἀμυγδαλῆς ἀρχίζει νὰ δένῃ ὁ καρπός, ὁ ὁποῖος κατ' ἀρχὰς ἔχει τὸ ἐξωτερικὸν μέρος μαλακόν, ὅταν δὲ ὠριμάσῃ τὸ μὲν ἐξωθεν ξηραίνεται, τὸ δὲ ἐσωθεν γίνεταί ξυλωδης. Εἰς αὐτὸ εἶναι τὸ σπέρμα ἦτοι τὸ κυρίως ἀμύγδαλον, τὸ ὁποῖον παρῴσιάζει δύο πλάκας λευκάς.

Τὰ ἀμύγδαλα εἶνε πολλῶν εἰδῶν, τὰ κυριώτερα ὅμως ἐξ αὐτῶν εἶνε 1) τὰ πικρὰ ἀμύγδαλα, τὰ ὁποῖα παράγονται ἀπὸ τὰς πικραμυγδαλᾶς· 2) τὰ ἀφράτα ἀμύγδαλα, τὰ ὁποῖα παράγονται ἀπὸ τὰς ἀπαλοκάρπους ἀμυγδαλᾶς, 3) τὰ γλυκὰ ἀμύγδαλα, τὰ ὁποῖα παράγονται ἀπὸ τὰς μακροκάρπους, τὰς γλυκοκάρπους καὶ τὰς Ἀνατολικὰς ἀμυγδαλᾶς.

Ἡ ἀμυγδαλῆ εὐδοκιμεῖ κυρίως εἰς τὰ ξηρὰ κλίματα. Δὲν ἔχει πολλὰς ἀπαιτήσεις ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος καὶ δὲν εὐδοκιμεῖ εἰς τὰ πυκνά, βαρέα καὶ ὑγρὰ ἔδαφη. Τῆς Ἑλλάδος τὸ ἔδαφος εἶναι καταλληλότετον διὰ τὴν εὐδοκίμησιν τῆς ἀμυγδαλῆς, ἐπὶ τῆς ὁποίας δυνάμεθα νὰ ἐμβολιάσωμεν καὶ ἄλλα δένδρα καὶ ἰδίως βερικοκκέας καὶ ροδακινέας. Ἡ ἀμυγδαλῆ πολλαπλασιάζεται μόνον διὰ σπερμάτων, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ εἶναι καλῶς ὠριμασμένα καὶ νωπὰ καὶ τὰ φυτεῦσθαι εἰς βάθος τριῶν δακτύλων. Τὰ καταλληλότετα διὰ σπορὰν ἀμύγδαλα εἶναι τὰ πικρὰ καὶ τὰ σκληρά, διότι αὐτὰ παράγουν δένδρα μεγάλης ἀντοχῆς καὶ διαρκείας. Ἡ ἀμυγδαλῆ προσβάλλεται καὶ ἀπὸ διαφόρους ἀσθενείας, ἐκ τῶν ὁποίων κατα

στρεπτικωτέρα εινε η κομμίωσις. Κατ' αυτην τα δένδρα κατ' αρχας σταματουν την βλάστησιν των, επεिता δε παρουσιάζουν τους φλοιους απεξηραμμένους, εκ των οποίων ρέει το κόμμα (η γόμα). Την ασθeneian ταύτην, εκ της οποίας πολλά δένδρα τελείως ξηραίνονται υποβοηθει πολυ και η υγρασία του εδάφους. Προς θεραπειαν των αμυγδαλων από την ασθeneian ταύτην κόπτομεν η αποξέομεν τα πάσχοντα μέρη έως οτου φθάσωμεν εις υγιές μέρος και τας πληγας η κυτηριάζομεν με υδροχλωρικόν οξύ η αλείφομεν με πίσσαν. Αλλα σοβαρα ασθeneiai της αμυγδαλης εινε η φθειρίασις και η ψωρίασις, από τας οποίας θεραπεύομεν αυτην κόπτοντες και καίνοντες τους προσβεβλημένους κλάδους, και απαλείφοντες τους άλλους με βουρτσαν με διάλυσιν 50 οκ. πυκνης ασβέστου νωπης και 4 οκ. θεικου σιδήρου.

Κατά την ανοξιαν και κατά το θέρος τας προσβεβλημένας αμυγδαλας ραντίζομεν με διάλυσιν 1 οοο Λυζόλης. Η συλλογή των καρπων της αμυγδαλης γίνεται δι' απλοσ τινάγματός η δι' ελαφρου κτυπήματος με κάλαμον, οπότε πίπτουν οι καρποι εις το εδαφος. Αφ' ου συλλεχθουν οι καρποι εκτίθενται ολίγον εις τον ηλιον δια να ξηρανθουν εντελώς και επεिता τοποθετούνται εις μέρη ξηρα και αεριζόμενα ελαφρως δια να διατηρούνται επί πολυν χρόνον.

Εκ των αμυγδαλων εξάγεται δι' εκθλίψεως το αμυγδαλέλαιον, το οποίον κυρίως λαμβάνεται από τα πικρά αμύγδαλα, τα οποια περιέχουν 30—41 οοο αμυγδαλέλαιον παχύ και αρωματικόν. Το αμυγδαλέλαιον χρησιμοποιείται κατά διαφόρους τρόπους, εις την φαρμακοποιαν, εις την σαπωνοποιαν και εις την μυρσοποιαν. Έχει όμως το ελάττωμα να ταγγίζη εσκόλως.

Η μηλέα.

Η μηλέα υπάγεται εις την οικογένειαν των μηλεωδών. Έχει φύλλα με δραχύν μίσχον, υποστρόγγυλα και πριονωτά. Τα άνθη της μηλέας εινε λευκά και ροδίζοντα, εκφύονται δε συγχρόνως με τα φύλλα. Είναι δένδρον συγγενές με την άπιδέαν και παράγει γλυκεις και εσχύμους καρπούς. Η μηλέα καλλιεργείται εις τους κήπους, εις τους αγρούς και τας αμπέλους, υπάρχει δε και αγρία μηλέα, η οποία ειναι αυτοφυής εις τα δάση, και της οποίας οι καρποι έχουν γευσιν στυφήν και ξυνήν.

Υπάρχουσι πολλών ειδών μηλέαι. Εις την Ελλάδα τα κυριώ-

τερα εἶδη εἶναι : 1) Ἡ Φηλίκη 2) ἡ Κυμέικη καὶ 3) ἡ Ξυνομηλιά. Αἱ ποικιλίαι αὗται τῆς μηλέας καλλιεργοῦνται κυρίως εἰς τὴν Βόρειον Εὐβοίαν καὶ εἰς τὸ Πήλιον.

Ἡ μηλέα ἀνθεὶ κατὰ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον. Οἱ καρποὶ αὐτῆς, τὰ μήλα, εἶναι πολλῶν εἰδῶν καὶ διαφόρου μεγέθους, θεωροῦνται δὲ ὡς τροφή ὑγιεινοτάτη καὶ θρεπτικωτάτη, ἔταν εἶναι ὄριμα. Ἐκ τῶν μῆλων παράγεται καὶ οἶνος, ὁ λεγόμενος μηλίτης. Ὁ πολλαπλασιασμοὸς τῆς μηλέας γίνεται διὰ τῆς σπορᾶς τῶν σπερμάτων τῆς ἀγρίας ἢ τῆς κοινῆς μηλέας. Τῆς ἀγριομηλέας τὰ σπέρματα εἶναι τὰ καταλλήλοτερα διὰ τὴν παραγωγὴν νέων μηλεῶν, διὰ τὰ ὀρεινὰ μέρη, ἐν ᾧ τὰ σπέρματα τῆς ξυνομηλέας δίδουν δένδρα κατάλληλα δι' ἐδάφη ἀμιμώδη καὶ ἀργιλώδη. Τὰ σπέρματα σπεύρονται κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος ἢ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως, ἀφ' οὗ πρῶτον διατηρηθοῦν ἐπὶ ἕνα περίπου μῆνα εἰς ὑγρὰν ἄμμον διὰ νὰ προβλαστήσουν. Τὸ χῶμα, εἰς τὸ ὅποιον εἶναι φυτευμένοι αἱ μηλέαι, πρέπει νὰ διατηρῆται ὑγρὸν, ὄχι ὕμωσ καὶ λασπώδες. Εἰς τὰ σπορεῖα βοτανίζονται τὰ φυτωμένα σπέρματα, ἐνίοτε δὲ καὶ σκαλίζεται ἑλαφρὰ τὸ ἔδαφος μὲ προσοχήν, ἵνα μὴ καταστρέφονται αἱ ρίζαι. Ἐκ τῶν σπορείων δὲ τὸν χειμῶνα τοῦ 1ου ἢ τοῦ 2ου ἔτους μεταφυτεύονται εἰς τὰ φυτώρια, εἰς ἀπόστασιν 1 μέτρου τὸ ἕν ἀπὸ τοῦ ἄλλου. Μετὰ παρέλευσιν 2 ἢ τριῶν ἐτῶν τὰ φυτὰ ἀποκοτοῦν κορμὸν καὶ κλάδους ἀνεπτυγμένους ὅποτε ἐμβολιάζομεν αὐτά. Ἐπειτα μεταφυτεύομεν τὰ δενδρύλλια εἰς λάκκους καταλλήλους καὶ ὄχι πολὺ βαθεῖς. Ὁ πολλαπλασιασμοὸς τῆς μηλέας γίνεται καὶ διὰ τῶν παραφυάδων, τὰς ὁποίας ἀποσπῶμεν ἐκ τοῦ κορμοῦ τῶν μηλεῶν καὶ φυτεύομεν εἰς τὰ φυτώρια.



Ἡ μηλέα προσβάλλεται ἀπὸ διαφόρους ἀσθενείας· κυριώτεροι ἐκ τούτων εἶναι :

1) Ὁ ἀνθονόμος, ὁ ὅποιος εἶναι μικρὸν ἔντομον με σῶμα καμπύλον μακροστρογγύλον καὶ χρῶμα βαθέως φαιδὸν καὶ ἀναφαίνεται ἀπὸ τὰ τέλη τοῦ Μαρτίου μέχρι τῶν ἀρχῶν Μαΐου. Πρὸς καταπολέμησιν τοῦ ἀνθονόμου καθαρίζομεν τὸν κορμὸν καὶ τοὺς κλάδους

της μηλέας από τὰ βρύα, τούς λειχήνας και τούς παλαιούς φλοιούς, όπου καταφεύγει ὁ ἀνθονόμος. Ἀποξέομεν ἔπειτα τὸν κορμὸν και τὰ συλλεγόμενα περιτρίμματα καιόμεν. Ἐπειτα ἀπαλείφομεν τὸν κορμὸν και τούς κλάδους διὰ διαλύσεως πυκνῆς ἀσβέστου, εἰς τὴν ὁποίαν προσθέτομεν 5—10 % θεικόν σίδηρον, ἢ ἀλείφομεν τὸν κορμὸν μὲ διάλυσιν 2 % λυζόλης.

2) Ὁ σκώληξ τῶν μήλων, ὁ ὁποῖος καταστρέφει τούς καρπούς και μειώνει τὴν ἐμπορικὴν τῶν ἀξίαν.

Πρὸς προστασίαν τῆς μηλέας ἀπὸ τῶν σκωλήκων τῶν μήλων ψεκάζομεν κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀνθήσεως τὸ δένδρον δι' ἀρσενικούχου ἐνώσεως δηλητηριώδους.

3) Ἡ γάγγραινα, ἢ ὁποία εἶναι πληγὴ τοῦ κορμοῦ ἢ τῶν κλάδων. Θεραπεύομεν τὸ δένδρον ἀπὸ τὴν ἀσθένειαν ταύτην ξέοντες διὰ κοπτεροῦ ὄργανου ἕως τὸ ὑγιὲς μέρος και πλύνοντες ἔπειτα μὲ διάλυσιν 3 % λυζόλης, και τέλος ἀλείφοντες τὸ πληγωμένον μέρος μὲ κατράμιον.

Μετὰ τὴν ὠρίμανσιν τὰ μῆλα πρέπει νὰ συλλέγωνται μὲ προσοχὴν διὰ τῆς χειρὸς και νὰ τοποθετηθοῦν εἰς ἀποθήκην ξηρὰν και ἀεριζομένην διὰ νὰ διατηροῦνται πολὺν χρόνον. Τὰ μῆλα ἐπειδὴ περιέχουν φωσφόρον και ὀξεῖα εὐεργετικά, ὅπως τὸ μηλικὸν ὀξύ, εἶναι χρήσιμα εἰς τὴν πέψιν. Τὰ μῆλα χρησιμοποιοῦνται πρὸς βρώσιν, πρὸς κατασκευὴν γλυκυσμάτων και πρὸς κατασκευὴν μηλίτου οἴνου.

Ἄπιδέα.

Ἡ ἀπιδέα ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὴν μηλέαν και καλλιεργεῖται και αὐτὴ εἰς τούς κήπους, εἰς τὰς ἀμπέλους και εἰς τούς ἀγρούς. Εἰς τὰ δάση τῶν μερῶν μας εὐρίσκεται ἀγρία και παράγει στυφοῦς καρπούς. Αὕτη εἶναι αὐτοφυῆς και λέγεται ἀγριασπλαδέα (Γκορταῖά). Ἡ ἀγριασπλαδέα εἶναι τὸ καλλίτερον δένδρον, διὰ τοῦ ὁποίου εἰμποροῦμεν δι' ἐμβολιασμοῦ νὰ παραγάγωμεν ἐκλεκτὰ εἶδη ἀσπλαδίων. Ἡ ἀπιδέα γίνεται ὀλίγον μεγαλύτερα τῆς μηλέας και ἔχει φύλλα σχεδὸν ὅμοια μὲ τὰ φύλλα τῆς μηλέας. Οἱ καρποὶ τῆς ἀπιδέας εἶναι πολλῶν εἰδῶν. Ὁ πολλαπλασιασμὸς τῆς ἀπιδέας γίνεται διὰ σπερμάτων, τὰ ὁποία συλλέγονται ἀπὸ πολὺ ὠρίμους καρπούς, ἢ δὲ σπορὰ γίνεται κατὰ Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον, ἀφ' οὗ

προηγουμένως προετοιμάσωμεν τοὺς σπόρους καταλλήλως. Ὡς σπορεῖα δὲ ἐκλέγομεν μέρος ἐκτεθειμένον εἰς τὸν ἥλιον καὶ προφυλαγμένον ἀπὸ τοῦ βροείου ἀνέμου. Οἱ σπόροι βλαστάνουν εἰς τὰ σπορεῖα, μετὰ ἐν δὲ ἡ δύο ἔτη, ὅταν τὰ δένδρα ἀναπτυχθοῦν ἀρκετὰ μεταφυτεύονται εἰς φυτώρια, ὅπου ἐμβολιάζονται καὶ ἀνατρέφονται ἕως ἔστου πωληθῶν ἢ μεταφυτευθῶν ὀριστικῶς.



Ἡ ἀπιδέα προσβάλλεται ὑπὸ διαφόρων ἀσθενειῶν, αἱ ὁποῖαι εἶναι αἱ ἀκόλουθοι :

1) Ὁ ἄνθραξ τῆς ἀπιδέας, ὁ ὅποιος εἶναι μικρομύκης καὶ προσβάλλει τὰ φύλλα, τοὺς καρποὺς καὶ τὸν φλοιόν. Πρὸς θεραπείαν τοῦ δένδρου ἀπὸ τῆς ἀσθενείας ταύτης χαράσσομεν μὲ μικραῖδιον κοπτερόν τὸν κορμὸν τῆς ἀπιδέας κατὰ μῆκος καὶ ἀλείφομεν ἔπειτα αὐτὸν μὲ διάλυσιν 4 % θειικοῦ χαλκοῦ καὶ 10 % ἀσδέστου.

2) Ἡ σκωρία τῆς ἀπιδέας ἀπὸ τὴν ὁποίαν θεραπεύομεν τὸ δένδρον ραντίζοντες αὐτὸ μὲ διάλυσιν 2 % θειικοῦ χαλκοῦ καὶ 1 1/4 % ἀσδέστου.

3) Ἡ καρπόκαψα. 4) Ὁ ἀνθονόμος καὶ 5) ἡ ψωρίασις καὶ ἡ φθειρίασις. Πρὸς ἀπαλλαγὴν τοῦ φυτοῦ ἀπὸ τῶν ἀσθενειῶν τούτων χρῆσιμοποιούμεν κυρίως διάλυσιν 1 % λυζόλης.

Ἡ συλλογὴ τῶν ἀπιδίων πρέπει νὰ γίνηται διὰ τῆς χειρὸς διὰ νὰ μὴ καταστρέφονται ταῦτα. Ἡ διατήρησις τῶν ἀπιδίων εἶναι ὀλίγον δύσκολος. Διὰ τοῦτο συνήθως ἐκλέγονται πρὸς διατήρησιν μόνον οἱ ὑγιεῖς καρποί. Τὰ ἀπίδια χησιμοποιοῦνται πρὸς βρώσιν καὶ εἶναι τροφὴ θρεπτικὴ καὶ πολὺ ὑγιεινὴ. Ἐξ αὐτῶν κατασκευάζεται καὶ ὁ ἀπίτης οἶνος.

Κυδωνέα.

Ἡ κυδωνέα ὑπάγεται εἰς τὴν ἀικογένειαν τῶν μηλεωδῶν καὶ καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους, εἰς τοὺς ἀγροὺς καὶ εἰς τὰς ἀμπέλους. Ὀνομάζεται κυδωνέα ἢ κοινὴ καὶ παράγει καρποὺς μεγάλους καὶ εὐώδεις. Ὑπάρχουν καὶ δύο εἶδη αὐτῆς καλλιεργούμενα ὡς θάμνοι: καλλωπισμοῦ, ἢ κυδωνέα ἢ ποικιλόφυλλος καὶ ἡ κυδω-

νέα ή Ιαπωνική. Η κυδωνέα ευδοκίμει ιδίως εις θερμά κλίματα και εις εδάφη γόνιμα άμμόδη και άργιλλώδη και δροσερά. Το δένδρον τουτο εινε όλιγον μικρότερον τής άπιδέας και έχει φύλλα όμοια με τα τής άπιδέας. Όμοια επίσης είναι και τα άνθη και οι καρποί, οι όποιοι όμως γίνονται μεγαλύτεροι και σκεπάζονται με χνουδι. Η κυδωνέα είναι φυλλοβόλον δένδρον, όπως και ή μηλέα και ή άπιδέα.

Η κυδωνέα πολλαπλασιάζεται δια μοςχευμάτων, δια παραφυάδων και καταβολάδων. Επάνω εις τας κυδωνέας έμβολιάζομεν μηλέας, άπιδέας και μεσπιλέας. Τα σπέρματα των κυδωνίων χρησιμοποιούνται ως φάρμακον καθώς και το απόβρασμα αυτών.

Η συλλογή των καρπών του δένδρου τουτου γίνεται δια τής χειρός μόλις ούτοι άποκτήσουν το κτρινωπόν χρυσίζον χρώμα των. Η διατήρησις των καρπών είναι εύκολος, όταν ούτοι είναι υγιείς και μένουν κρεμασμένοι εις εύαερον μέρος. Χρησιμοποιούνται δε προς βρωσιν και προς κατασκευήν μαρμελάδας, κομπόστας, ρετσελιών με μέλι και κυδωνοπάστου. Η κυδωνέα προσβάλλεται υπό διαφόρων ασθeneιών, εκ των όποιων θεραπεύεται δια βραντίσεως με διάλυσιν λυζολης 1^ο%.

Μορέα.

Η μορέα είναι δένδρον πολυτιμότερον εις τα μέρη μας, διότι εκ των φύλλων αυτης τρέφεται ο μεταξοσκώληξ. Είναι δένδρον ιθαγενές τής Σινικής και εισήχθη εις την Ευρώπην από πολλών έτων. Καλλιεργείται εις όλα τα μέρη τής Ελλάδος χάριν του καρπού, ο όποιος χρησιμοποιείται προς παρασκευήν ποτών και χάριν ιδίως του φύλλου της. Η μορέα είναι δένδρον, το όποιον ευδοκίμει εις όλα σχεδόν τα μέρη, εις τα όρεινά, εις τα πεδινά και εις τα παραθαλάσσια.

Αί μορέαι είναι κυρίως δύο ειδών 1) Η Μορέα ή κοινή, ή λευκή κοινώς λεγομένη μουργιά ή συκαμινιά, τής όποιας τα φύλλα είναι πολύ κατάλληλα προς διατροφήν του μεταξοσκώληκος. 2) Η Μορέα ή μέλαινα μαυρομουργιά ή ξυνομουργιά. Η μορέα φθάνει εις ύψος 8 έως 10 μέτρα και ζή πολλά έτη. Έχει φύλλα πράσινα μεγάλα και ψοειδή, πριονωτά ή φέροντα βαθείας σχισμάς. Τα άνθη της

ἀποτελοῦν ἰούλους καὶ ἐξ αὐτῶν παράγονται τὰ μούρα. Ἡ λευκὴ ἢ κοινὴ μορέα κατάγεται ἀπὸ τὰς Ἰνδίας καὶ μετεφέρθη εἰς Κωνσταντινούπολιν μαζὶ μὲ φάριχα μεταξοσκώληκος ὑπὸ δύο μοναχῶν ἐπὶ τῆς Βασιλείας τοῦ Ἰουστινιανοῦ. Αἱ μορέαι πολλαπλασιάζονται μὲ σπέρματα τῆς κοινῆς μορέας, ἐπάνω εἰς τὴν ὁποίαν ἐμβολιάζομεν ἔπειτα ὁποιοῦνδήποτε εἶδος θέλομεν. Τὰ σπέρματα σπείρονται κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος ἢ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως εἰς τὰ κατάλληλα σπορεῖα, τὰ ὅποια πρέπει νὰ εἶναι εἰς μέρος μεσημβρινὸν καὶ εὐήλιον.



Εἰς τὰ σπορεῖα αἱ νέαι μορέαι ἀφίνονται ἐν ἡ δύο ἔτη καὶ ἔπειτα μεταφυτεύονται εἰς φυτώρια. Αἱ μορέαι προσβάλλονται ὑπὸ διαφόρων ἀσθενειῶν, ἐκ τῶν ὁποίων κυριώτεραι εἶναι αἱ ἐξῆς: Ἡ σήψις τῶν ῥιζῶν, ἡ σήψις τοῦ ἐσωτερικοῦ ξύλου τοῦ κορμοῦ (ὁ κράδος), ἡ σκωρία καὶ ἡ ψωρίασις. Κατὰ τῶν ἀσθενειῶν τούτων λαμβάνονται διάφορα μέτρα ὑπὸ τῶν κηπουρῶν.

Ἐν τῶν μέτρων τούτων εἶναι καὶ ἡ ἐπίχρισις καὶ ἡ ῥάντισις τῶν δένδρων διὰ πυκνῆς διαλύσεως ἀσδέστου μὲ 2 % λυζόλ.

Οἱ καρποὶ τῶν μορεοδένδρων χρησιμεύουν διαφοροτρόπως. Ἐκ τοῦ εἶδους τῆς ξυνομορέας κατασκευάζεται ἐκλεκτὸν ποτόν.

Καρυδέα (καρυδιά).

Ἡ καρυδέα κατάγεται ἐκ τῆς Περσίας, ἐκ τῆς ὁποίας ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων μετεφυτεύθη εἰς τὴν Ἑλλάδα. Καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους, εἰς τὰς ἀμπέλους καὶ εἰς τοὺς ἀγρούς καὶ εἶναι δένδρον χρησιμώτατον κοί διὰ τοὺς γλυκεῖς καρπούς του καὶ διὰ τὸ πολύτιμον ξύλον, ἐκ τοῦ ὁποίου κατασκευάζονται μεγάλης ἀξίας ἐπιπλα. Ἡ καρυδέα φθάνει εἰς ὕψος 10 — 25 μέτρων καὶ ἔχει μεγάλους κλάδους καὶ μεγάλα φύλλα. Πρὸ τοῦ νὰ ἀναπτυχθοῦν τὰ φύλλα τῆς καρυδέας ἀναπτύσσονται τὰ ἀνθη ἀνὰ δύο ἢ τρία ὁμοῦ εἰς τὰ ἄκρα τῶν κλάδων. Ὁ καρπὸς αὐτῆς κατ' ἀρχὰς εἶναι πράσινος ἀπαλός, ἔπειτα δὲ ὅταν ὠριμάσῃ, τὸ μὲν ἔξωθεν ξηραίνεται καὶ ἀνοίγει, τὸ δὲ ἔσωθεν κλείεται εἰς ξυλῶδες περικάλυμμα. Τὰ κάρυα ὠριμάζουσι κατὰ τὸ φθινόπωρον, ὅποτε καὶ συλλέγονται.

Ἡ καρυδέα εὐδοκίμει εἰς ἐδάφη ἀσβεσιώδη καὶ ὄροσερὰ καὶ περισσότερο ἀναπτύσσεται εἰς γόνιμα καὶ ὄροσερὰ παραποτάμια ἐδάφη. Ἡ καρυδέα πολλαπλασιάζεται [ἀπλούστερον ἀπὸ τὰ ἄλλα



Καρυδέα.

ὄρωροφόρα δένδρα διὰ σπορᾶς ἢ διὰ μοσχευμάτων. Ὁ καλλίτερος ὁμοῦ τρόπος τοῦ πολλαπλασιασμοῦ εἶνε ὁ διὰ σπορᾶς γινόμενος. Ἐκλέγομεν δὲ πρὸς σπορὰν τὰ κάρυα τῆς τελευταίας ἐσοδείας καὶ ἀφοῦ τοποθετήσωμεν αὐτὰ ἓνα ἢ δύο μῆνας ἐντὸς ὑγρᾶς ἄμμου ἔπειτα σπείρομεν αὐτὰ ἐντὸς σπορείων. Αἱ καρυδεαὶ σπείρονται κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος ἢ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως εἰς ἀποστάσεις 10 μέτρων καὶ εἰς βάθος 6 ἕως 8 ἑ. μ. Μέσα εἰς τὰ σπορεῖα μένουσιν 3 ἢ 4 ἔτη καὶ κατόπιν μεταφυτεύονται εἰς τὰς ὀριστικὰς τῶν θέσεις εἰς λάκκους, οἱ ὅποιοι ἀπέχουσι ἀπ' ἀλλήλων περισσότερο ἀπὸ 10 μέτρα. Ἡ καρποφορία τῆς καρυδέας ἀρχίζει ἀπὸ τὸ δέκατον ἔτος, εἰς πλήρη ὁμοῦ ἀνάπτυξιν καὶ καρποφορίαν φθάνει τὸ δένδρον μετὰ 25 ἢ 30 ἔτη.

Ἡ καρυδέα εἶνε δένδρον μεγάλης ἀνοχῆς καὶ δὲν ὑποφέρει πολὺ ἀπὸ ἀσθενείας. Ἐν τούτοις τὰ τρυφερὰ φύλλα καὶ οἱ νεαροὶ βλαστοὶ προσβάλλονται ὑπὸ τοῦ κράδου. Ἡ ἐπέκτασις τῆς ἀσθενείας ταύτης προλαμβάνεται διὰ ψεκασμοῦ μὲ τὸν λεγόμενον βορδιγάλιον πολτόν, τὸν ὅποιον ἐτοιμάζομεν μὲ διαλύσιν 3 ὀκ. θεϊκοῦ χαλκοῦ εἰς 90 ὀκ. ὕδατος καὶ 1 ὀκ. ἀσβέστου εἰς 7 ὀκ. ὕδατος καὶ μιγνόμενον ἔπειτα τὰς δύο ταύτας διαλύσεις. Ἡ συλλογὴ τῶν καρπῶν τῆς καρυδέας γίνεται δι' ἐλαφροῦ τινάγματος τῶν κλάδων.

Μετά τὴν συλλογὴν πρέπει τὰ κάρυα νὰ ἀπαλλάσσωνται ἀπὸ τὸν ἐξωτερικὸν φλοιὸν καὶ νὰ ξηραίνωνται, διότι οἱ ὑγροὶ καρποὶ τῆς καρυδέας καταστρέφονται. Τὰ κάρυα χρησιμοποιοῦνται πρὸς βρώσιν καὶ πρὸς κατασκευὴν διαφόρων γλυκουσμάτων. Ἐκ τῶν ἁώρων κάρυων κατασκευάζεται τὸ καρυδέλαιον. Τοῦτο χρησιμεύει εἰς βρώσιν, εἰς φωτισμὸν, εἰς τὴν κατασκευὴν βερνικίων καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν σάπωνος καὶ ἐλαιοχρωμάτων. Τὰ φύλλα τῆς καρυδέας εἶναι χρήσιμα εἰς τὴν βαφικὴν καὶ εἰς τὴν φαρμακευτικὴν. Εἰς πολλὰ δάση τῆς Ἑλλάδος ἡ καρυδέα εὐρίσκεται αὐτοφυής.

Ἡ Συκὴ.

Ἡ συκὴ εἶναι δένδρον ἰθαγενὲς τῆς Μικρᾶς Ἀσίας καὶ καλλιεργεῖται εἰς ὅλα σχεδὸν τὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος. Φθάνει εἰς ὕψος 4 — 10 μέτρων καὶ ἔχει κλάδους ἀκανονίστους, ἀπὸ τοὺς ὁποίους ἐκφύονται τὰ φύλλα. Ταῦτα εἶναι μακρόμυχα, βαθύκολπα καὶ πεντάλοβα. Ὁ κορμὸς, οἱ κλάδοι καὶ τὰ φύλλα ὡς καὶ οἱ καρποὶ περιέχουν γαλακτώδη χυμὸν. Ἡ συκὴ ζῆ πολὰ ἔτη. Τὰ ἄνθη τῆς συκῆς δὲν φαίνονται, διότι εἶναι κλεισμένα εἰς τὰ ἄωρα σῦκα. Ὅταν δὲ τὰ σῦκα ὠριμάσῃ τὰ ἐντὸς αὐτῶν ἄνθη μεταβάλλονται εἰς σπέρματα.

Αἱ συκαὶ εἶναι διαφόρων εἰδῶν. Καλλιτέρα ἐξ ὧν εἶναι ἡ Σμυρναϊκὴ συκὴ, ἡ ὁποία δίδει σῦκα κατάλληλα εἰς ἀποξήρανσιν ἢ διατήρησιν. Ἡ συκὴ εὐδοκίμει εἰς ὅλα σχεδὸν τὰ ἐδάφη καὶ πολυλάκις βλέπομεν συκὴν εἰς τὰς πλευράς τῶν βράχων ἢ τῶν τοίχων.

Αἱ συκαὶ πολλαπλασιάζονται μὲ ὅλα τὰ μέσα τοῦ ἐμβολιασμοῦ τῶν δένδρων, διὰ σποράς, διὰ παραφυάδων, διὰ μοσχευμάτων καὶ δι' ἐμβολιασμοῦ. Ὁ κυριώτερος ὅμως τρόπος τοῦ πολλαπλασιασμοῦ αὐτῶν εἶναι ὁ διὰ μοσχευμάτων. Διότι ταῦτα ριζοβολοῦν εὐκόλα καὶ τὰ ἀναπαραγόμενα δι' αὐτῶν δένδρα καρποφοροῦν μετὰ διετίαν ἢ τριετίαν. Τὰ μοσχεύματα φυτεύονται λοξῶς ἐντὸς τοῦ ἐδάφους. Ἡ συκὴ δὲν θέλει συστηματικὸν κλάδευμα. Φροντίζομεν μόνον ὅπως ἢ στεφάνη τοῦ δένδρου γείνη ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλύτερα καὶ κόπτονται μερικοὶ ἐσωτερικοὶ κλάδοι, διὰ νὰ ἀναπτυχθῶν ἐλευθέρως αἱ πλάγαι διακλαδώσεις.

Διὰ τὰ ἐξασφαλίσωμεν δὲ ἄφθονον τὴν παραγωγὴν τῶν καρπῶν φυτεύομεν εἰς τὸν συκῶνα καὶ ἀρσενικὰς ἢ ἀγρίας συκᾶς ἢ Ἐρινεοῦς. Δυνάμεθα ἐπίσης νὰ κρεμάσωμεν εἰς τὰς ἡμέρους συκᾶς Ἐρινεοῦς, ἧτοι σῦκα τῶν ἀγρίων συκῶν καὶ ἐπιτυγχάνομεν τὸ ἴδιον ἀποτέλεσμα.

Ἡ συκῆ δὲν προσβάλλεται εὐκόλως ἀπὸ τὰς ἀσθeneίας. Προσβάλλεται ἐν τούτοις ἀπὸ τὴν ψωρίασιν, ἢ ὅποια καταβάλλει τὰ δένδρα καὶ καταστρέφει τοὺς καρπούς. Πρὸς ἑραπειάν τῶν δένδρων ἀπὸ τῆς ἀσθeneίας ταύτης κλαδεύομεν τοὺς προσβεβλημένους κλάδους κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ τοὺς καίομεν. Τοὺς δὲ ὑπολειφθέντας κλάδους τρίβομεν μὲ πυκνὴν διάλυσιν σάπωνος, εἰς τὴν ὅποιαν ρίπτομεν πετρέλαιον ἢ ἀλείφομεν τοὺς κλάδους μὲ διάλυσιν λυζόλης 2%.

Ἡ συκῆ προσβάλλεται καὶ ἀπὸ σκνίπικς. Διὰ νὰ θεραπεύσωμεν δὲ τὸ δένδρον ἀπὸ αὐτὰς τρίβομεν τοὺς κλάδους τῆς μὲ βοῦρτσαν ἐμβαπτισμένην ἐντὸς ἄλμης.



Ἡ συλλογὴ τῶν καρπῶν γίνεται συνήθως διὰ τῶν χειρῶν, ὅταν ἀρχίζουσι νὰ ζαρώνουσι ὀλίγον ἀπὸ τὴν ὠρίμανσιν. Τὰ σῦκα τρώγονται νωπὰ ἢ ἀπεξηραμμένα. Ἡ ἀποξηράνσις τῶν ἐκλεκτῶν σῦκων γίνεται εἰς διάστημα 4 ἢ 5 ἡμερῶν εἰς τὸν ἥλιον. Ἀφ' οὗ δὲ ξηρανθοῦν συσκευάζονται εἰς κυτία, τὰ ὅποια πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον κατασκευάζονται. Διὰ νὰ διατηρήσωμεν καλῶς ξηρὰ σῦκα εἰς κυτία θέτομεν εἰς τὰ κυτία θάφνονόφυλλα, τὰ ὅποια ἔχουσι τὴν ἰδιότητα νὰ ἐκδιώκουσι τὰ ἐπιβλαβῆ ἔντομα. Σῦκα κατωτέρας ποιότητος ξηραίνονται εἰς φούρνους. Τὰ τελευταῖα ταῦτα σῦκα χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν κατασκευὴν εἴδους καφέ, ὃ ὅποιοις ὀνομάζεται συκοκαφές. Τὰ σῦκα εἶνε ὑπόλευκα, καστανόχροα ἢ μαῦρα, ἔχουσι δὲ διάφορον μέγεθος. Τὰ καλλίτερα σῦκα εἶνε τὰ Συμυραϊκὰ. Τὸ ξύλον τῆς συκῆς χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν κατασκευὴν διαφόρων ἐπιπέλων.

Ἐκτὸς τῆς γνωστῆς ταύτης συκῆς ὑπάρχουσι καὶ ἄλλα εἶδη συκῆς ἐξωτικά (τὰ ὅποια δὲν εὐδοκίμοῦν εἰς τὰ ἰδικὰ μας κλίματα). Ἀξιόλογον εἶδος συκῆς εἶνε ἡ λεγομένη Ἰνδικὴ συκῆ. Αὕτη εἶνε δένδρον ὕψους 15 ἕως 20 μέτρων. Ἐχει δὲ τὸ ἐξῆς ὅπως ἰδιαιτερον καὶ χαρακτηριστικὸν γνῶρισμα: Ἀπὸ ὅλων τοὺς κλάδους αὐτῆς ἐκφύονται ρίζαι: ἑναέρισι. Αὗται βαθμηδὸν αὐξάνονται: πρὸς τὰ κάτω ἐμ-

θυθίζονται εἰς τὴν γῆν, παχύνονται ὀλονὲν καὶ σχηματίζουσι στερεὰ στελέχη. Ἀναφέρεται μίᾳ τοιαύτῃ Ἰνδικῇ συκῇ με 620 ἐναέρια στελέχη πελωρίων διαστάσεων καὶ σχήματος. Ἀποτελεῖ τρόπον τινα δάσος 65 μέρων περιφερείας. Τὴν ἡλικίαν αὐτῆς ἀναδιβάζουσι εἰς τρισχίλια ἔτη.

Ἐπίσης ἀξιόλογον εἶδος συκῆς εἶνε συκῆ ἢ ἐλαστική. Αὕτη ἐπίσης εἶνε δένδρον ἀειθαλές καὶ μεγαλοπρεπές τῶν Ἰνδιῶν καὶ τῆς Βρασιλίας. Καλλιεργεῖται μὲν καὶ εἰς μερικὰς εὐρωπαϊκὰς χώρας ἀλλὰ μόλις ἀναπτύσσεται εἰς θάμνον με φύλλα σκληρὰ καὶ δύσκαμπτα.

Ὁ κορμὸς τῆς Ἰνδικῆς ἐλαστικῆς συκῆς εἶνε εὐθυτενῆς καὶ εἰς ἱκανὸν ὕψος ἀκλωνος· ὁ δὲ φλοιὸς αὐτοῦ εἶνε λεῖος καὶ φαιόχρους.

Τὸν κορμὸν τοῦτον οἱ ἰθαγενεῖς χαράττουσι κατὰ θέσεις, ἀπὸ δὲ τὰς ἐντομάς ἐκχύνεται ὁπὸς γαλακτώδης. Ὁ ὁπὸς οὗτος ἐὰν ἐκτεθῆ εἰς τὸν ἀέρα βαθμηδὸν σκληρύνεται αὐτομάτως· ταχύτερον δέ, ἐὰν ἐκτεθῆ πλησίον πυρός. Τοῦτο τὸ σῶμα εἶνε τὸ ἐλαστικὸν κόμμι ἢ τὸ φυσικὸν καουτσούκ. Εἶνε μὲν ἐλαστικὸν εἰς τὴν συνήθη θερμοκρασίαν ἀλλ' εἰς ὑψηλοτέραν θερμοκρασίαν ἀπαλύνεται εἰς ταπεινότεραν δὲ σκληρύνεται καὶ καταπτᾷ εὐθραυστον. Ἐξ αὐτοῦ παρασκευάζεται τὸ τεχνητὸν καουτσούκ, τὸ ὅποιον εἰς θερμοκρασίαν ἀνωτέραν τῶν 100° καὶ κατωτέραν τοῦ μηδενὸς διατηρεῖ τὴν ἐλαστικότητά του.

Παρασκευάζεται τὸ τεχνητὸν καουτσούκ δι' ἐπεξεργασίας τοῦ φυσικοῦ κόμμιος με θεῖον (2—2 1/2 %), καὶ δι' αὐτὸ ὀνομάζεται τεθειωμένον (θειωφωμένο) ἐλαστικὸν κόμμι. Ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζονται ἐλαστικοὶ σωλήνες διαφόρων διαμέτρων, πλάκες, δακτύλιοι, ὑποδήματα καὶ μανδύα· ἀδιάβροχοι. Ἐὰν δὲ ἐπεξεργασθῶσι τὸ φυσικὸν κόμμι με θεῖον περισσότερον (30 %) καὶ με ὀλίγην αἰθάλην λαμβάνεται τότε μάζα σκληρὰ, μαύρη, κερατοειδής. Τὸ προϊόν τοῦτο ὀνομάζεται **ἐβονίτης**. Ἐξ αὐτοῦ παρασκευάζονται δίσκοι καὶ ἄλλα μέρη ἠλεκτρικῶν μηχανῶν, κτένες, σωλήνες, ἱατρικὰ ἐργαλεῖα κλπ.

Ἐλαία.

Ἡ ἐλαία εἶνε δένδρον ἀειθαλές καρποφόρον, εὑρίσκεται δὲ ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὅπου καλλιεργεῖται ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων. Τὸ δένδρον τοῦτο θεωρεῖται κατ' ἐξοχὴν Ἑλληνικὸν δένδρον, ἐπιστεύετο δὲ ὅτι ἢ Θεὰ τῆς Σοφίας Ἀθηνᾶ ἐδώρησε τοῦτο

εις τὴν περιοχὴν τῶν Ἀθηναίων. Οἱ κλάδοι τῆς ἀγρίας ἐλαίας (ἢ ὁποῖαι ὠνομάζετο ὁ κότινος τῶν ἀρχαίων) ἐχρησιμοποιοῦντο πρὸς κατασκευὴν τῶν στεφάνων, μὲ τοὺς ὁποίους ἐστεφανώνοντο οἱ νικηταί.

Ἡ ἀγρία ἐλαία γίνεται ὑψηλὴ ἕως τέσσαρα μέτρα καὶ ἔχει καρποὺς μικροὺς καὶ ἀχρήστους, τὸ ξύλον τῆς ὁμοῦς εἶνε σκληρότατον καὶ πολὺ χρήσιμον. Οἱ κλάδοι τῆς ἐθεωροῦντο ὡς σύμβολον τῆς εἰρήνης.

Ἡ ἡμερος ἐλαία ἔχει ὕψος πέντε ἕως δέκα μέτρα καὶ εἶνε μακρόβιον δένδρον. Ἐχει δὲ κορμὸν χονδρὸν καὶ κλάδους, οἱ ὅποιοι διευ-



θύνονται καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις, φύλλα δὲ λογχοειδῆ καὶ ἐπιμήκη. Ἡ ἐλαία ἀνθεῖ κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ ἰδίως κατὰ τοὺς μῆνας Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον. Τὰ ἄνθη τῆς φύονται εἰς τοὺς κλάδους πλησίον τῶν φύλλων καὶ πολλὰ ὁμοῦ.

Ἀπὸ τὰ ἄνθη δέ, ἀφοῦ ταῦτα καταπέσωσι, παράγονται οἱ καρποί, οἱ ὅποιοι εἶνε κατ' ἀρχὰς μικροὶ καὶ πράσινοι, ἔπειτα δὲ μεγαλώνουν καὶ γίνονται βαθυκύανοι καὶ μαῦροι.

Οἱ καρποὶ οὗτοι φέρουσι σαρκώδες περικάλυμμα καὶ περικλείουσι κατὰ τὴν ὀρίμανσιν ἀρκετὴν ποσότητα ἐλαίου. Αἱ

ἐλαίαι ὀριμάζουσι κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ οὐχὶ διὰ μιᾶς, ἀλλὰ τμηματικῶς.

Αἱ ἐλαίαι πρέπει νὰ συλλέγωνται πρὶν νὰ παρουσιάσουν τὴν ἐλαχίστην ρυτίδωσιν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας των, ἢ δὲ συλλογὴ πρέπει νὰ γίνηται διὰ τῆς χειρὸς ἀπὸ τὸ δένδρον καὶ ὄχι διὰ ραβδισμῶν.

Ἡ ἐλαία εἶνε ἐν ἀπὸ τὰ σχετικῶς μακρόβια δένδρα. Ὑπάρχουν ἐλαιόδενδρα, τὰ ὅποια ἀριθμοῦν ὑπὲρ τὰ χίλια ἔτη. Εὐδοκίμει δὲ τὸ φυτὸν τοῦτο εἰς ὄλα σχεδὸν τὰ ἐδάφη, (ἐκτὸς ἐκείνων, τὰ ὅποια εἶναι

πολύ ἀμμιώδη καὶ πολὺ ὑγρά) καὶ εἰς κλίμα εὐκρατον καὶ μᾶλλον θερμόν. Δι' αὐτὸ βλέπομεν ἐλαιῶνες ἐκτεταμένοι νὰ εὐδοκιμοῦν καὶ νὰ θάλλουν εἰς χώρας παραλίους καὶ μεσημβρινάς. Εἰς τοιοῦτους δὲ ἐλαιῶνας τὰ ἐλαιόδενδρα φυτεύονται εἰς ἀπόστασιν 10—12 μέτρων ἀπ' ἀλλήλων.

Ἡ ἐλαία πολλαπλασιάζεται κατὰ διαφόρους τρόπους, ἤτοι διὰ σποράς, διὰ μοσχευμάτων, δι' ἐμβολιασμοῦ καὶ διὰ παραφυάδων.

Αἱ ἐλαίαι, διὰ νὰ εὐδοκίμησουν, εἶνε ἀνάγκη νὰ κλαδεύονται. Κατ' αὐτὴν ἀφαιροῦνται οἱ ἐσωτερικοὶ κλάδοι καὶ δίδεται εἰς αὐτὰς ὠραῖον σχῆμα. Ἀπαραίτητα ἐπίσης θεωροῦνται διὰ τὴν εὐδοκίμησιν τῆς ἐλαίας τὸ σκάλισμα, ἡ λίπανσις καὶ τὸ πότισμα.

Ἡ ἐλαία προσβάλλεται ὑπὸ διαφόρων ἀσθενειῶν. Τοιαῦτα εἶναι ὁ δάκος, ὁ ὁποῖος εἶναι σκώληξ καὶ ἐπιφέρει μεγάλην φθοράν εἰς τοὺς καρπούς. Ὁ πυρηνοτρήτης, ὁ ὁποῖος κατατρώγει τὸν πυρήνα τῆς ἐλαίας, ἡ βαμβακίαισις καὶ ἡ ψωρίασις. Πρὸς καταπολέμησιν τῶν ἀσθενειῶν τούτων, οἱ ἐλαιοκτῆμονες λαμβάνουσι διάφορα μέτρα, τὰ ὁποῖα ὑποδεικνύει ἡ γεωργικὴ ἐπιστήμη.

Ἐκ τῶν καρπῶν τῆς ἐλαίας ἐξάγεται τὸ ἔλαιον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀναγκαιότατον ὡς τροφή εἰς τὸν ἄνθρωπον. Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης τὸ ἔλαιον εἰς κατασκευὴν σάπωνος, εἰς τὴν ἀπάλειψιν τῶν μηχανῶν καὶ ὡς φωτιστικὴ ὕλη. Ἐλαιον καθαρὸν καὶ καλῆς ποιότητος ἐξάγεται, ὅταν αἱ ἐλαίαι ἐκκοκίζονται εἰς ἰδιαιτέρως μηχανήματα καὶ ἔπειτα πιέζονται εἰς τὰ ἐλαιοτριβεῖα. Τὸ τοιοῦτότρόπως ἐξαγόμενον ἔλαιον διυλίζεται καὶ παραδίδεται εἰς τὸ ἐμπόριον. Ὁ καρπὸς τῆς ἐλαίας χρησιμοποιεῖται ὡς τροφή. Ἐλαίας ἀρίστας παρᾶγει ἡ περιοχὴ τῆς Ἀμφίσης, τοῦ Πηλίου καὶ τῶν Καλαμῶν ἐν Ἑλλάδι καὶ ἡ Μικρὰ Ἀσία.

Τὸ ξύλον τῆς ἐλαίας εἶναι περιζήτητον εἰς τὴν ξυλουργικὴν. Μολογόντι δὲ εἶναι κάλλιστον καὶ πρὸς θέρμανσιν δὲν χρησιμοποιεῖται δι' αὐτὴν, διότι πάντες προτιμοῦν νὰ τὸ χρησιμοποιοῦν εἰς τὴν ξυλουργικὴν.

Κερασεία.

Ἡ κερασεία εἶναι δένδρον καρποφόρον καὶ ἀποτελεῖ ἰδιαιτέρον γένος φυτῶν, ἃν καὶ πολλοὶ κατατάσσουσιν αὐτὴν εἰς τὸ γένος τῆς προύμνης καὶ εἰς τὴν τάξιν τῶν ἀμυγδαλοειδῶν. Φέρει δὲ διάφορα

όνόματα και είναι δένδρον ιθαγενές τῆς Εὐρώπης και τῆς εὐκράτου ζώνης τῆς Ἀσίας. Εὐδοκιμεῖ κυρίως εἰς τὰ ὄρεινά μέρη και γίνεται δένδρον πολὸ μεγάλο. Εὐδοκιμεῖ ἐπίσης και εἰς τὰς πεδιάδας. Ἡ κερασέα ἔχει βαθεῖας ρίζας, αἱ ὁποῖαι διακλαδίζονται ἐντὸς τοῦ ἔδαφους εἰς μεγάλας ἀποστάσεις. Τὰ φύλλα αὐτῆς ἔχουσι χρῶμα πράσινον, εἶναι δὲ ῥοειδῆ και πριονωτά.



Τὸ δένδρον τοῦτο ἀνθεῖ κατά τὴν ἀνοιξιν και μάλιστα κατά τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως. Οἱ καρποὶ αὐτοῦ ὠριμάζουσι κατά τὸν μῆνα Μαΐου.

Ἡ ἀγρία κερασέα ἀπαντᾷ εἰς πλεῖστα μέρη τῆς Ἑλλάδος και πρὸ πάντων εἰς τὰ δάση τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος και τῆς Πελοποννήσου. Ἡ κερασέα αὐτὴ χρησιμεύει πρὸς σποράν και πρὸς πολλαπλασιασμόν, διότι ἐπ' αὐτῆς ἐμβολιάζονται ὅλα

τὰ ἄλλα εἶδη τῆς κερασέας.

Ἡ κερασέα πολλαπλασιάζεται διὰ σπορᾶς και δι' ἐμβολιασμοῦ, ἀρχεται δὲ καρποφοροῦσα ἀπὸ τὸ τέταρτον ἔτος τῆς ἡλικίας τῆς. Ἐν Ἑλλάδι ὑπάρχουσι ἄφθονοι γλυκύκαρποι κερασέα. Εἶδος κερασέας εἶναι και ἡ βυσινέα, ἡ ὁποία ἔχει ὀλιγωτέρας ἀπαιτήσεις· διότι δύναται νὰ εὐδοκίμησῃ και εἰς ἔδαφος ξηρότερον ἀπὸ τοῦ ἀπαιτουμένου διὰ τὴν κερασέαν. Ὁ τρόπος, κατά τὸν ὁποῖον καλλιεργοῦνται ὅλαι αἱ ποικιλίαι τῶν βυσινεῶν και τῶν κερασεῶν, εἶναι ὁ ἴδιος. Ἐκ τῶν ὀξίνων καρπῶν τῆς βυσινέας κατασκευάζεται τὸ βύσινον γλυκὸ ἢ σίρειον, ἐν ᾧ τὰ κερᾶσια εἶναι γλυκέα και τρώγονται νωπά.

Ἡ κερασέα προσβάλλεται ὑπὸ ἀσθeneιῶν και πρὸ πάντων ὑπὸ τῆς κομμώσεως. Διὰ τὴν καταπολέμησιν δὲ ταύτης μεταχειρίζομεθα τὰ ἴδια μέσα, τὰ ὁποῖα μεταχειρίζομεθα και διὰ τὴν κομμώσιν τῆς ἀμυγδαλῆς. Τοὺς καρποὺς τῆς κερασέας προσβάλλει ἐπίσης και ὁ σκώληξ, εἶδος μύιας μετὰ βροχερὸν καιρὸν, ὅταν ὁ καρπὸς ὠριμάσῃ. Ὁ μικρομύκης προσβάλλει τὰ φύλλα και τοὺς καρποὺς τῆς κερασέας. Πρὸς θεραπείαν δὲ τῆς κερασέας ἀπὸ τῶν ἀσθeneιῶν τούτων οἱ κηπουροὶ λαμβάνουσι διάφορα μέτρα και ἐφαρμόζουσι προληπτικὰ ραντίσματα διὰ βορδιγαλλίου πολλοῦ 2 ο)ο θεϊκοῦ χαλκοῦ 1 ο)ο ἀσέστου ἐντὸς 100 ὀκ. ὕδατος.

Ἡ συλλογὴ τοῦ καρποῦ τῆς κερασέας πρέπει νὰ γίνηται πάντοτε

διὰ τῆς χειρός, οἱ δὲ ὕμεις καρποὶ μεταφέρονται εἰς διαφόρους ἀποστάσεις ἐντὸς κοφίνων μὲ ἐσωτερικὰ τοιχώματα ἐκ χάρτου.

Ἐκ τῶν ράβδων τῆς κερασέας κατασκευάζονται πίπαι, λαβαὶ ἀλεξιβροχίων καὶ ἄλλα ἀντικείμενα. Τὸ ξύλον τῆς κερασέας ἔχει μεγάλην ἀντοχὴν καὶ εἶναι πολὺ χρήσιμον εἰς τοὺς ξυλουργοὺς.

Βερίκοκκα.

Ἡ βερίκοκκα κοινῶς ὀνομάζεται καΐσιά, ὑπάγεται δὲ εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν ἀμυγδαλοειδῶν. Εἶναι δένδρον ὀπωροφόρον Ἰθαγενὲς τῆς Σινικῆς καὶ φυλλοβόλον. Ἡ βερίκοκκα εἰσήχθη εἰς τὰ μέρη μας μέσον τῆς Ἀρμενίας. Οἱ καρποὶ αὐτῆς ὀνομάζονται βερίκοκκα, γενικῶς, ἀλλ' εἰς τὴν Ἠπειρον λέγονται ζερνταλιά, εἰς δὲ τὴν Κύπρον χρυσόμηλα. Ἡ βερίκοκκα καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους εἰς κλίματα εὐκράτα παραμεσογειῶν χωρῶν, ἰδίως δὲ εἰς τὴν Συρίαν, τὴν Ἰταλίαν, Μεσημβρινὴν Γαλλίαν, Ἰσπανίαν, Καλλιφορνίαν καὶ Αὐστραλίαν. Εἶναι δένδρον μέγαλον, μὲ ἀρκετὰ παχὺν κορμόν, μὲ κλάδους μεγάλους ἐκτεινομένους ὀλίγον ὑψηλότερα τοῦ κορμοῦ πρὸς ὄλας τὰς διευθύνσεις καὶ μὲ φύλλα πλατέα εἰς τὸ μέσον καὶ ὀσειδῆ. Ἡ βερίκοκκα ἀνθεὶ κατὰ τὰς ἀρχὰς Φεβρουαρίου καὶ ἔχει ἄνθη ὅμοια μὲ τὰ τῆς ἀμυγδαλῆς. Οἱ καρποὶ αὐτῆς κατ' ἀρχὰς μὲν εἶνε μικροὶ καὶ πράσινοι, ἔπειτα δὲ μεγάλωνουν εἰς μέγεθος καρύου ἢ μικροῦ μήλου καὶ λαμβάνουν χρῶμα κιτρινωπὸν καὶ ὀλίγον κόκκινον εἰς τὸ μέσον. Εἶνε δὲ σαρκώδεις καὶ περικλείουν πυρήνα μὲ σπέρμα ὅμοιον μὲ ἀμύγδαλον.



Ἡ βερίκοκκα ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ ἄλλα ὀπωροφόρα δένδρα δὲν παρουσιάζει πολλὰς ποικιλίας. Τὰ κυριώτερα εἶδη αὐτῆς εἶνε ἡ παράγουσα βερίκοκκα πικροπύρηνα καὶ ἡ παράγουσα γλυκοπύρηνα.

Ἡ βερίκοκκα πολλαπλασιάζεται μὲ σπέρματα καὶ μὲ ἐμβολιασμόν, ἀλλὰ χρειάζεται πολλὴν ἐπιμέλειαν διὰ ν' ἀναπτυχθῇ. Τὰ μικρὰ δένδρα μάλιστα ἔχουν ἀνάγκην πολλῆς περιποιήσεως ἐκ μέρους τοῦ κηπουροῦ.

Πρὸς εὐδοκίμησιν αὐτῶν χρειάζεταιαι ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν πότισμα καὶ μάλιστα ἔταν ὑπάρχη ἀνομιβρία. Χρειάζεταιαι ἐπίσης κλάδευμα, καθάρισμα καὶ λίπανσις. Διὰ τὴν φέρη δὲ ἢ λίπανσις καλὰ ἀποτελέσματα εἶνε ἀνάγκη κατὰ τὰς ξηρὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους νὰ ποτίζηται ὁλόκληρος ἢ ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους, εἰς τὸ ὅποιον εἶναι φυτευμέναι αἱ βερικοκκέαι. Ἡ κατ' ἔτος δὲ γινομένη λίπανσις ἐξασφαλίζει τὴν ἐτησίαν παραγωγὴν.

Ἡ βερικοκκέα προσβάλλεται ὑπὸ διαφόρων ἀσθeneiῶν, ἐκ τῶν ὁποίων κυριώτεραι εἶνε : 1) Ἡ κομμίωσις. Κατὰ τὴν ἀσθeneiαν ταύτην ὁ φλοιὸς τοῦ κορμοῦ σκάζει καθὼς καὶ ὁ φλοιὸς τῶν κλάδων καὶ ἀπὸ τὰ χάσματα ρέει κολλῶδὲς τι ὑγρὸν, ἔπειτα τὸ δένδρον ἐξασθenei καὶ μετ' ὀλίγα ἔτη ξηραίνεται. Προλαμβάνεται δὲ ἢ ἀσθeneia αὕτη, ὅταν ἀποφεύγωμεν τὰς πληγὰς, ὅταν δὲν ποτίζωμεν πολὺ συχνὰ τὰς βερικοκκέας καὶ ἔταν τακτικῶς λιπαίνωμεν αὐτάς.

2) Ἡ χλώρωσις, κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ φύλλα τοῦ δένδρου κιτρινίζουσι καὶ πίπτουσι. Θεραπεύομεν τὸ δένδρον ἀπὸ τὴν ἀσθeneiαν ταύτην, ἐὰν δὲν ποτίζωμεν συχνὰ καὶ ἐὰν ρίπτωμεν ἐπὶ τοῦ δένδρου καθ' ἑβδομάδα εἰς ἕκαστον δένδρον 20 ὀκ. διαλύσεως θειικοῦ σιδήρου 5 %.

3) Ἡ μελίγγρα, κατὰ τὴν ὁποίαν ἄπειρα ἔντομα προσβάλλουσι τοὺς βλαστοὺς καὶ τὰ φύλλα. Πρὸς ἀπαλλαγὴν ἀπ' αὐτῶν ψεκάζομεν συχνὰ τὰ δένδρα μὲ διάλυσιν λυζόλης 1 %.

4) Ἡ ψωρίασις, κατὰ τὴν ὁποίαν προσβάλλονται ὁ κορμὸς, οἱ κλάδοι καὶ οἱ καρποὶ τῆς βερικοκκέας. Πρὸς καταπολέμησιν αὐτῆς τρίβομεν τοὺς κυριωτέρους κλάδους μὲ σκληρὸν ὕφασμα καὶ συλλέγομεν καὶ αἰῶμεν τὰ ἀπορρίμματα τοῦ φλοιοῦ. Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ἀσθeneiῶν τὴν βερικοκκέαν προσβάλλουσι καὶ ἄλλαι ἀσθeneiai, καθὼς ἢ λεπιδόπετρα καὶ ὁ κολεόπτερος, κατὰ τῶν ὁποίων λαμβάνονται διάφορα μέτρα. Γενικῶς πρὸς καταπολέμησιν τῶν ἀσθeneiῶν τούτων ἐπαλείφομεν κατὰ τὸ φθινόπωρον τὸν κορμὸν διὰ πυκνῆς διαλύσεως ἀσβέστου καὶ κατὰ τὴν ἀνοιξιν ραντίζομεν τὰ δένδρα δι' ἀραιᾶς διαλύσεως βορδιγαλλίου πολτοῦ.

Οἱ καρποὶ τῆς βερικοκκέας εἶνε νόστιμοι καὶ θρεπτικοί, πολλάκις δὲ καὶ ἀρωματικοί. Διὰ τὴν διατηροῦνται καλύτερον καὶ νὰ μεταφέρωνται εἰς ἀποστάσεις συλλέγονται διὰ τῆς χειρὸς.

Τὰ βερίκοκκα χρησιμοποιοῦνται ὡς νωπαὶ ὀπώραι ἢ καὶ ἀποξηραίνονται εἰς τὸν ἥλιον. Ἐξ αὐτῶν κατασκευάζονται ζελέδες, μαρμελάδες, κομπόσται, βερίκοκκα γλασέ κ. ἄ. Οἱ πυρῆνες αὐτῶν χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν φαρμακευτικὴν.

Ροδακινέα.

Ἡ ροδακινέα εἶνε ὀπωροφόρον δένδρον; καὶ ἀνήκει εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν ἀμυγδαλοειδῶν. Εἶνε φυλλοθόλον καὶ ἰθαγενὲς τῆς Σινικῆς. Καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους μας καὶ παράγει ὄραιοις, εὐχύμοις καὶ ἀρωματικοῦς καρποῦς.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα εἰσῆχθη ἐκ τῆς Περσίας πρὸ πολλῶν ἐτῶν καὶ ἔχει πολλὰς ποικιλίας. Ἰδίως φημίζονται αἱ ροδακινεαί, αἱ ὁποῖαι παράγουσι μεγάλους καὶ ὄραιοις καρποῦς γνωστοῦς ὑπὸ τὸ ὄνομα μαστοὶ τῆς Ἀφροδίτης.

Τὰ φύλλα τῆς ροδακινέας εἶνε πλατέα κατὰ τὸ μέσον καὶ λογχοειδῆ μὲ μικρὸν μίσχον. Τὰ ἄνθη τῆς ροδόχροα καὶ ὅμοια μὲ τὰ τῆς ἀμυγδαλῆς. Ἡ ροδακινέα ἀνθεῖ κατὰ Φεβρουάριον καὶ ἔχει σαρκώδεις τοὺς καρποῦς μὲ σκληρὸν πυρῆνα.

Ἡ ροδακινέα ἀναπτύσσεται πολὺ ταχέως, ἀλλὰ δὲν ζῆ πολλὰ ἔτη. Καλλιεργεῖται δὲ καὶ πολλαπλασιάζεται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, κατὰ τὸν ὅποιον ἢ καὶ βερίκοκκέα.

Εἰς τὰ ὑγρά ἔδαφη ζῆ πολὺ ὀλίγα ἔτη. Δὲν εὐδοκίμει διόλου εἰς μέρη, τὰ ὁποῖα προσβάλλονται ἀπὸ ὀψίμους παγετούς. Αἱ ροδακινεαὶ εἶνε δένδρα εὐπαθῆ καὶ προσβάλλονται ὑπὸ διαφόρων ἀσθενειῶν ἢτοι ὑπὸ τῆς κομμώσεως, τῆς μελίγκρας καὶ τοῦ ἐξοιδήματος τῶν φύλλων (κατσαρώματος τῶν φύλλων). Ἡ τελευταία αὕτη ἀσθένεια προκαλεῖται ἀπὸ μύκητα, ὁ ὁποῖος ζῆ καὶ πολλαπλασιάζεται ἐπὶ τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν κλάδων τῆς ροδακινέας, οὗτοι δὲ ἐξασθενοῦν καὶ καταστρέφονται.

Κατὰ τῶν ἀσθενειῶν τούτων λαμβάνομεν τὰ ἑξῆς μέτρα. 1) Τὸν χειμῶνα κόπτομεν τοὺς προσβεβλημένους κλάδους, τοὺς ὁποῖους καίομεν. 2) Τὴν ἀνοιξιν ψεκάζομεν τὰ δένδρα μὲ διάλυσιν θειικοῦ χαλκοῦ



2 ο)ο και ασβέστου 3 ο)ο, η ψεκάζομεν αὐτὰ με μίγμα 3 δκ. κόνεως θείου, 2 δκ. ασβέστου και 100 δκ. ὕδατος.

Ἡ συλλογή τῶν καρπῶν τῆς ροδακινέας πρέπει νὰ γίνεται διὰ τῶν χειρῶν. Τὰ ροδάκινα, τὰ ὁποῖα ἀποστέλλονται ὡς ἐμπόρευμα πρέπει νὰ συλλέγωνται ὀλίγον ἄωρα.

Δαμασκηνά.

Τὸ δένδρον τοῦτο ὀνομάζεται προύμνη ἢ ἡμερος, εἶνε δὲ καρποφόρον και ἑμοιάζει πολὺ με τὴν κορομηλέαν (τζανεριάν). Ἡ δαμασκηνά εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν εἶναι αὐτοφυής, εἰσήχθη δὲ εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀπὸ τοὺς ἀρχαιοτάτους χρόνους και καλλιεργεῖται εἰς πολλὰ μέρη εἰς τοὺς κήπους. Ἐχει φύλλα ὠσειδῆ, ἄνθη ἕμοια με τὰ τῆς κερασέας και καρποὺς σαρκώδεις με σκληρὸν πυρήνα. Τὸ χρῶμα τῶν καρπῶν τούτων, ἔταν εἶναι ὠριμοί, εἶναι μαῦρον, ξανθὸν ἢ κυανοῦν. Εἰς πολλὰ μέρη τὰ δαμάσκηνα ἀποξηραίνονται και χρησιμοποιοῦνται εἰς τὸ ἐμπόριον, διότι ἡ διατήρησις τοῦ ξηροῦ τούτου καρποῦ εἶναι πολὺ εὐκόλος. Εἰς τινα μέρη, ὡς ἐν Γαλλίᾳ, Γερμανίᾳ και Αὐστρίᾳ, ἐκ τῆς ἀποστάξεως τῶν δαμασκήνων κατασκευάζεται ποτὸν πολὺ γευστικόν.

Ἡ δαμασκηνά πολλαπλασιάζεται και ἐμβολιάζεται ὅπως ἡ βερικοκκία, εὐδοκιμεῖ δὲ εἰς ἅλα σχεδὸν τὰ ἐδάφη. Τὸ ξύλον τῆς δαμασκηνάς ἔχει βαθὺ ἐρυθρὸν χρῶμα και εἶναι πολὺ χρήσιμον εἰς τοὺς ξυλουργοὺς, οἱ ὁποῖοι ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζουσι διάφορα ἐπιπλα,

Ροιά.

Ροιά ἢ κοινὴ ὀνομάζεται κοινῶς ρηδιά και εἶναι φυτὸν αὐτοφυὲς εἰς διάφορα μέρη τῆς Ἑλλάδος. Καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους και εἰς τοὺς ἀμπελώνας, εἶναι δὲ δένδρον μικρὸν διακλαδιζόμενον ὀλίγον ἄνω τοῦ ἐδάφους. Οἱ κλάδοι του, οἱ ὁποῖοι φέρουν ἀκάνθια εἶναι ἔλαστικοί και λεπτοί, τὰ φύλλα πράσινα και οἱ καρποὶ στρογγύλοι με σκληρὸν φλοιὸν περικλείοντα ἄφθονα σπέρματα. Ταῦτα χρησιμοποιοῦνται ὡς τροφή. Οἱ καρποὶ τῆς ροιάς εἶναι σύμβολον τῆς πολυτεκνίας και τῆς εὐτυχίας. Ὑπάρχουν παλαιαὶ ποικιλίαι τῆς ροιάς ἐκ τῶν ὁποίων κυριώτεραι εἶναι : ἡ ἀπύρηνος ρηδιά, ἡ γλυκὸξίνος ρηδιά και καράδελη ρηδιά.

Ἡ ροιὰ εὐδοκίμει εἰς ἕδαφος γόνιμον βαθύ καὶ ἀμμοαργιλώδες. Εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸ δένδρον τοῦτο φυτεύεται εἰς τοὺς λαχανοκήπους καὶ εἰς τοὺς ἀνθοκήπους κατὰ γραμμὰς εἰς τοὺς διαδρόμους, καὶ πλησίον τῶν χανδάκων. Ἡ ροιὰ πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων καὶ διὰ παραφυάδων. Πολλοὶ καρποὶ τῆς ροιᾶς σκάζουσι κατὰ τὸ στάδιον τῆς ὠριμάνσεως. Διὰ νὰ ἀποφύγωμεν τὸ σκάσιμον τοῦτο κατὰ τὴν ὠρίμανσιν συγκεντρώνομεν καὶ προφυλάσσομεν ἄλλους τοὺς κλάδους προφυλάσσοντες τὸν καρπὸν ἀπὸ τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου.

Οἱ καρποὶ τῆς ροιᾶς συλλέγονται διὰ τῆς χειρὸς καὶ κόπτονται μὲ ὀλίγον βλαστὸν μὲ τὴν κηπουρικὴν ψαλίδα. Κρεμώμενοι δὲ εἰς ξηρὸν καὶ εὐαερον μέρος διατηροῦνται ἐπὶ πολὺν χρόνον. Τὰ ρόδια εἶναι γευστικωτάτη ὀπώρα καὶ τρώγονται νωπά. Ἐκ τοῦ χυμοῦ τῶν κόκκων αὐτῶν κατασκευάζεται σιρόπιον, ὃ δὲ φλοιὸς τῶν καρπῶν χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν βαρικήν καὶ εἰς τὴν βυρσοδεφίαν.



Ἑσπεριδοειδή.

Ἑσπεριδοειδή λέγονται ἐκεῖνα τὰ φυτὰ, τὰ ὅποια ἀνήκουν εἰς τὸ γένος τῆς κιτράας, περιλαμβάνονται δὲ εἰς αὐτὰ τὰ καρποφόρα δένδρα τὰ γνωστὰ εἰς ἡμᾶς καὶ ἐκ τῆς Ἑλληνικῆς μυθολογίας, κατὰ τὴν ὁποίαν διετάχθη ὁ Ἡρακλῆς ὑπὸ τοῦ θεοῦ του Εὐρύσθενους ν φέρῃ τὰ χρυσὰ μήλα τῶν Ἑσπερίδων. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀποτελοῦ σπουδαῖον κλάδον τῆς δένδροκομίας καὶ εὐδοκίμου εἰς πλείστα αἰ τῆς μέρη ἦτοι εἰς τὴν Ἑπτάνησον, εἰς τὴν Πελοπόννησον εἰς διάφορα μέρη τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος, εἰς τὴν Κρήτην, εἰς τὴν Χίον εἰς τὴν Σάμον, εἰς τὴν Νάξον, εἰς τὴν Εὐβοίαν, εἰς τὸν Πόρον καὶ εἰς τὴν Ἄνδρον.

Τὰ ἑσπεριδοειδή περιλαμβάνουσι διάφορα εἶδη ἐκ τῶν ὁποίων κυριώτερα εἶναι τὰ ἑξῆς :

1) Ἡ λεμονέα. Αὕτη εἶνε δένδρον χρησιμώτατον καὶ ἀρκετὰ μέγαλον, μὲ κλάδους ἀκανονίστους καὶ ἀκανθωτοὺς, μὲ φύλλα μακρόμισχα, ὠσειδῆ καὶ εὐώδη καὶ μὲ ἄνθη ἐξωτερικῶς μὲν ὑποκόκκινα, ἐσωτερικῶς δὲ λευκά. Τὸ δένδρον τοῦτο ἔχει μεγάλην ἀντοχὴν καὶ πρέπει νὰ καλλιεργῆται εἰς μέρη ὕπου, διὰ τῆς ἐπεξεργασίας τῶν λεμονίων παράγεται κιτρικὸν ὀξύ. Ὁ χυμὸς τῶν λεμονίων χρησιμεύει ὡς ἄρτυμα εἰς τὰς τροφὰς καὶ ὡς ποτὸν δροσιστικὸν ὑπὸ τὸ ὄνομα λεμονάδα, καὶ πρὸς παρασκευὴν κιτρικοῦ ὀξέος. Ὁ φλοιὸς τοῦ λεμονίου χρησιμοποιεῖται πρὸς κατασκευὴν αἰθερίου ἐλαίου τοῦ λεμονίου χρησίμου εἰς τὴν κατασκευὴν ἄρωμάτων, εἰς τὴν ποτοποιίαν καὶ εἰς τὴν σακχαροπλαστικήν. Ἐκ μικρῶν πρασίνων λεμονίων κατασκευάζεται καὶ γλυκό. Τοιοῦτον κατασκευάζεται καὶ ἐκ τῶν ἀνθέων τῶν λεμονεῶν ἰδίως ἐν Χίῳ.



2) Ἡ κιτρέα. Αὕτη εἶνε ὁμοία σχεδὸν μὲ τὴν λεμονέα, ἀλλ' ἔχει καρποὺς μὲ σάρκα ὑπόξυνον, μεγαλυτέρους τῶν λεμονίων καὶ μὲ φλοιὸν παχύν, γλυκὸν καὶ τρυφερὸν. Ἐκ τῶν φλοιῶν τῶν κίτρων κατασκευάζομεν περίφημον γλυκό καὶ σακχαρόπηκτα. Τὰ κίτρα, τὰ ὁποῖα ἔχουν παχύτατον φλοιὸν εἶνε τὰ καλύτερα. Ὅμοια μὲ τὴν κιτρέαν εἶνε ἡ φραπιά, τῆς ὁποίας οἱ καρποὶ λέγονται φράπες καὶ χρησιμοποιοῦνται εἰς κατασκευὴν γλυκοῦ.

3) Ἡ νεραντζιά, τῆς ὁποίας εἶναι ποικιλίαι ἀνέρχονται εἰς 30 εἶδη. Ἡ γνωστὴ εἰς ἡμᾶς, ἡ ὁποία παράγει τὰ γνωστά νεραντζία, ὀνομάζεται νεραντζέα ἢ κοινῆ. Ἐπὶ τοῦ εἶδους τούτου ἐμβολιάζονται ὅλα τὰ ἄλλα εἶδη τῶν ἐσπεριδοειδῶν. Ὁ καρπὸς τῆς νεραντζέας εἶνε

φαιρικός ξινός και πικρός, χρήσιμος δὲ εἰς τὴν ἰατρικὴν καὶ εἰς τὴν σαχαροπλαστικὴν. Τὰ εὐώδη ἄνθη τοῦ δένδρου τούτου χρησιμεύουν εἰς τὴν ἀρωματοποιῶσαν, οἱ δὲ βλαστοὶ αὐτοῦ εἶναι καταπράσινοι καὶ εὐωδέστατοι.

4) Ἡ πορτοκαλλέα. Ταύτης ὑπάρχουν 35 διαφορὰ εἶδη. Ἐκ τούτων τὸ κυριώτερον εἶναι ἡ πορτοκαλλέα ἡ κοινὴ, ἡ ὅποια φέρει καρποὺς στρογγύλους, ὀλίγον πεπιεσμένους πρὸς τὴν κορυφὴν καὶ κλάδους φέροντας εἰς ἕκαστον φύλλον καὶ μίαν μικρὰν ἀκάνθαν. Ἐξαιρετικὸν εἶδος αὐτῆς εἶναι πορτοκαλλέα ἡ Μελιταία ἢ αἱματόσαρκος. Τὸ εἶδος τοῦτο ἔχει ἔξωθεν βαθύ ἐρυθρὸν χρῶμα, ἔσωθεν δὲ σάρκα αἱματώδη. Ἐκ τῆς πορτοκαλλέας παρασκευάζεται αἰθέρον ἔλαιον.

5) Ἡ περγαμηνέα, δένδρον μετρίου μεγέθους, μὲ κλάδους χωρὶς ἀκάνθας, μὲ φύλλα ὀξέα καὶ μὲ καρποὺς ἀπιοσιδεῖς ἢ πεπιεσμένους. Εἶναι δένδρον χρήσιμον πρὸς παρκαγωγὴν περγαμελίου.

6) Ἡ μανταρινέα, ὀλίγον μικροτέρα τῆς λεμονέας καὶ πορτοκαλλέας παράγουσα τὰ γνωστὰ μανταρινία. Τὰ φύλλα τῆς μανταρινέας εἶναι μικρὰ καὶ ἐπιμήκη, τὰ δὲ ἄνθη τῆς εὐώδη μικρὰ καὶ λευκά. Τὰ μανταρινία τρώγονται νωπὰ καὶ εἶναι πολὺ γλυκέα καὶ νόστιμα.

Τὰ ἐσπεριδοειδῆ εὐδοκιμοῦν εἰς ὅλα τὰ μέρη, ὅπου οἱ παγετοὶ εἶνε ἄγνωστοι ἢ μικρᾶς διαρκείας. Εἰς τὸ ψυχρὸς δὲν ἀντέχουν ποσῶς. Πολλαπλασιάζονται δὲ διὰ σπορᾶς καὶ πρὸς ταῦτο χρησιμοποιοῦνται ὁ σπόρος τῆς κοινῆς Νεραντζέας ἢ τῆς Γλυκολεμονέας (λιμεττίας). Τὰ παραγόμενα δενδρύλλια ἐμβολιάζονται ἔπειτα διὰ τοῦ εἶδους, τὸ ὅποιον ἐπιθυμοῦμεν. Μετὰ ἐν ἢ δύο ἔτη τὰ δενδρύλλια μεταφυτεύονται εἰς τὰ φυτώρια, ὅπου καὶ ἀνατρέφονται μὲ πολλὴν περιποίησιν. Τὸ ἔδαφος τῶν φυτωρίων σκάπτεται καὶ ὀργώνεται καταλλήλως, καὶ μετὰ ἕνα μῆνα ἐπάναναμβάνεται ἢ σκαφή. Τότε δὲ γίνεται καὶ ἡ λίπανσις. Ἀπαραίτητος εἶναι ἐπίσης διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν δενδρυλλίων καὶ τὸ πότισμα. Τὰ ἐσπεριδοειδῆ προσβάλλονται ὑπὸ διαφόρων ἀσθενειῶν ἐκ τῶν ὁποίων κυριώτεροι εἶναι αἱ ἐξῆς.

1) Ἡ ψωρίασις, ἡ μελίτωσις καὶ ἡ καπνία. Αἱ τρεῖς αὗται ἀσθένειαι ἐμφανίζονται συνήθως ἢ μία μετὰ τὴν ἄλλην, καταπολε-

μούντα: δὲ διὰ ραντίσματος ἀφεψήματος καπνοῦ ἢ διαλύσεως ζόλης.

2) Ἡ βαμβακίασις, ἣ ὁποία καταπολεμεῖται ὡς καὶ ἡ ψωρία

3) Ἡ σκωληκίασις τοῦ ἄνθους, προλαμβανομένη διὰ φεκασοῦ μετὰ διάλυσιν 1 % λυζόλης.

4) Ἡ σήψις τῶν ριζῶν. Διὰ τὸ νὰ προλάβωμεν ταύτην ποτίζονται τὰ προσβεβλημένα δένδρα μετὰ διάλυσιν περιέχουσαν 20 % ἀσβέστου τέφραν ξύλων καὶ 4 % θεικοῦ σιδήρου.

5) Ἡ κομμώσις, ἣ ὁποία ἐπιφέρει ἀληθῆ θραύσιν εἰς τὰ ἐστὶν ῥιδοειδῆ. Πρὸς προφύλαξιν τῶν δένδρων ἀπ' αὐτῆς κόπτομεν τὰ πρὸς τὰ σκοντα μέρη μέχρι τῶν ὑγιῶν ἐστιῶν, ραντίζομεν αὐτὰ διὰ διαλύσεως ἀσβέστου καὶ λαμβάνομεν διάφορα ἄλλα μέτρα, τὰ ὁποία ἐνδεικνύονται ὑπὸ τῆς ἐπιστήμης.

Ἡ μαστίχη (σχίνος ὁ μαστιχοφόρος).

Ἡ μαστίχη εἶναι θάμνος ἀειθαλῆς καταπράμινος, εὐρίσκεται εἰς τοὺς βραχώδεις καὶ ἀκαλλιεργήτους τόπους τῶν μερῶν μας. Ἐκ τῶν φύλλων σύνθετα καὶ ἄνθη κακκινωπὰ ἢ ὑποπράσινα. Οἱ καρποὶ τοῦ μαστιχοδένδρου εἶναι κόκκοι στρογγύλοι καὶ ὀνομάζονται σχινοκόκκοι. Ἀπὸ τῶν κορμῶν καὶ τοῦ κλάδου τοῦ φυτοῦ τούτου ἐξέρχεται εἰς εὐώδους ρητίνης, ἣ ὁποία λέγεται μαστίχη.

Εἰς τὴν νήσον Χίον πρὸ πάντων τὸ φυτὸν τούτου εὐρίσκεται ἐν μεγάλῃ ἀφθονίᾳ καὶ εἰς τὴν καλλιέργειαν αὐτοῦ ἀσχολοῦνται οἱ κάτοικοι πολλῶν τῆς νήσου χωρίων, τὰ ὁποία εἶναι γνωστὰ ὑπὸ τὸ ὄνομα μαστιχοχώρια. Ἡ μαστίχη συλλέγεται κατὰ τὸν ἀκόλουθον τρόπον. Τὸ ἔδαφος, εἰς τὸ ἑποῖον εἶναι φυτευμένοι οἱ σχίνοι ἢ μαστιχοδένδρα καθαρίζεται καταλλήλως. Ἐπειτα μετὰ ἐν ἐργαλείῳ τὸ ἑποῖον λέγεται κεντητήριον, κεντοῦν τοὺς κορμούς καὶ τοὺς κλάδους τῶν δένδρων. Ἐκ τῶν κεντημάτων τούτων ρεεῖ ἡ ρητίνη εἰς τὸ ἔδαφος καὶ ξηραίνεται, καὶ κατόπιν συλλέγεται. Πρὸ τοῦ ὄμοῦ νὰ κεντηθοῦν τὰ δένδρα ὁ κορμὸς καὶ οἱ κλάδοι αὐτῶν τρίβονται καὶ σπογγίζονται μετὰ χυμῶν πανία ἢ μετὰ μίαν ψήκτραν. Ἡ κέντησις γίνεται κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ θέρους. Ἡ ξηρὰ μαστίχη συναθροίζεται εἰς κάνιστρα ἐνδεδυμένα ἔσωθεν μετὰ καθαρὸν χαρτίον, ἔπειτα δ

ήθεται εἰς μικρὰ πήλινα ἀγγεῖα μαζὺ μὲ τὰ ὁποῖα πωλεῖται ὡς
 μπόρευμα. Ἡ μαστίχη χρησιμοποιεῖται κατὰ διαφόρους τρόπους καὶ
 ὡς ὡς φάρμακον. Ἐκ τῶν καρπῶν τῶν σχίνων ἐξάγεται ἔλαιον
 ρωμαϊκόν, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται εἰς φωτισμὸν καὶ ὡς φάρ-
 μακον. Τὰ φύλλα τῶν σχίνων χρησιμεύουν ὡς τροφή τῶν ὀρνίθων.

Ἡ ἄμπελος.

Ἡ ἄμπελος λέγεται καὶ κλήμα καὶ εἶναι μικρὸς θάμνος, ὁ
 ποῖος ἔῃ πολλὰ ἔτη. Καλλιεργεῖται δὲ εἰς πλείστα μέρη εἰς μεγά-
 ρας ἐκτάσεις, καὶ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τοὺς ἀμπελωνας. Ἡ ἄμπελος
 ὕψεται εἰς τόπος εὐκράτους, ἦτοι εἰς τόπους ὅπου δὲν ἐπικρατεῖ
 οὔτε πολλή θερμότης οὔτε πολὺ ψυχρός. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἡ ἄμπελος

λεγομένη οἰνοφόρος εἶναι κοι-
 νωτάτη φυτευομένη ἐν ἀφθονίᾳ,
 ὁμοίως γνωστὴ εἶναι καὶ ἡ
 ἄμπελος, ἐκ τῶν καρπῶν τῆς
 ὁποίας παράγεται ἡ σταφίς. Ἡ
 ἄμπελος αὕτη λέγεται σταφι-
 ῶν ἄμπελος. Τοιαῦται ἄμπελοι
 εὐπάρχουν εἰς μεγάλας ἐκτάσεις
 ἐν τῇ Μικρᾷ Ἀσίᾳ, εἰς τὴν
 Ἑλλάδον καὶ εἰς τὰς Ἰο-
 νίους νήσους. Ἡ ἄμπελος εἶναι
 εὐκτατὸν ἀναρριχητικόν. Ἀναρρι-
 χεῖται ἐπὶ ἄλλων φυτῶν ἢ ἐπὶ
 ἄλλων διὰ τῶν ἐλίκων, τοὺς ὅ-
 ποῖους φέρει εἰς τοὺς κλάδους
 τῆς. Τὰ φύλλα τῆς ἀμπέλου
 εἶναι πλατέα, κολπώδη, ὀδον-
 τωτά καὶ φέρουν μικρὸν μίσχον,
 τὰ δὲ ἄνθη αὐτῆς εἶναι μικρὰ
 καὶ πράσινα Ἡ ἄμπελος εἶναι φυλλοβόλον φυτόν. Τὰ φύλλα αὐτῆς
 ἀπέπτουσι πρὸ τοῦ χειμῶνος. Κατὰ δὲ τὰ τέλη τοῦ χειμῶνος ἢ τὰς
 ἀρχὰς τοῦ ἔαρος φύονται νέα φύλλα συγχρόνως μὲ τὰ ἄνθη. Οἱ
 καρποὶ τῆς, οἱ ὁποῖοι γίνονται βύτρυες ἢ σταφυλαί, ὠριμάζουν καθ'



δλον, τὸ θέρος. Οἱ καρποὶ οὗτοι ἀποτελοῦνται ἀπὸ πολλὰς ράγας σαρκώδεις, περιέχουν δὲ χυμὸν γλυκύτατον.

Τὰ σπέρματα, τὰ ὅποια περιέχονται εἰς τὰς ράγας, λέγονται γίγαρτα. Αἱ σταφίδες καὶ πρὸ πάντων αἱ λεγόμεναι Σουλτανίνης τῆς Μικρᾶς Ἀσίας δὲν ἔχουν γίγαρτα καὶ λέγονται ἀγίγαρτα. Ἐπάρχουσι πολλὰ εἶδη σταφυλῶν. Τὰ κοινότερα δὲ εἶδη εἰς τὰ μέρη μας εἶναι ὁ ροδίτης, τὸ αὐγουλάτον, τὸ σαββατιανόν, τὸ ροζοκί, τὸ μοσχάτον, τὸ ἀετονύχι, τὸ φιλέρι, ἡ φράουλα καὶ ἄλλα. Ἐκ τῶν κυριωτέρων εἰδῶν τῆς σταφίδος εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸ γευστικώτερον εἶναι ἡ Κορινθιακὴ σταφίς, ἡ ὅποια ἀποστέλλεται εἰς τὸ ἔξωτερικὸν καὶ ἰδίως εἰς τὴν Ἀγγλίαν.

Ἡ ἄμπελος πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων. Ἐκλέγονται δὲ πρὸς τοῦτο οἱ κλάδοι ἀπὸ τὰ καλύτερα κλήματα. Ἡ κατεργασία τῶν βεργῶν γίνεται εἰς καταλλήλους λάκκους, ἀφ' οὗ δὲ γένηται ἀρχίζει ἡ φύτευσις κατὰ τὰ τέλη τοῦ χειμῶνος, ὅποτε συνήθως βέργαι σκεπάζονται μὲ χῶμα, διὰ νὰ προφυλάσσωνται ἀπὸ τοῦ παγετοῦς. Περὶ τὰ τέλη τοῦ Μαρτίου καθαρίζονται ἀπὸ τοῦ χῶματος. Οἱ νέοι ἄμπελώνες σκάπτονται κατὰ Μάρτιον ἢ Ἀπρίλιον, αἱ νεοφυτευθεῖσαι βέργαι κόπτονται διὰ κλαδευτηρίου ὑπεράνω ἐν ὀφθαλμοῦ. Κατὰ δὲ τὸ φθινόπωρον τὸ σκάψιμον ἐπαναλαμβάνεται. Ἐπακολουθοῦν ἔπειτα ἄλλαι ἀμπελοουργικαὶ ἐργασίαι: ἦτοι τὸ ξελάκωμα, τὸ καθάρισμα τῶν κλάδων, τὸ κλάδευμα, τὸ ξεφύλλισμα, κορυφολόγημα κ.τ.λ. Ἀπαραίτητος διὰ τὴν εὐδοκίμησιν τῶν ἄμπελων εἶναι ἡ λίπανσις τοῦ ἐδάφους διὰ κόπρου ἢ δι' ἄλλων λιπασμάτων.

Αἱ ἄμπελοι, αἱ ὅποια καλλιεροῦνται εἰς τοὺς κήπους, σχηματίζουν ὡραίας ἀναδενδράδας.

Αἱ ἄμπελοι προσβάλλονται ἀπὸ διαφόρους ἀσθενείας. Κυριώτεροι δὲ ἐξ αὐτῶν εἶναι: 1) Ἡ μελίττωσις καὶ ἡ καπνία, αἱ ὅποια προλαμβάνονται διὰ θειαφισμοῦ.

2) Ὁ περονόσπορος, ἀπὸ τοῦ ὁποίου προφυλάσσονται αἱ ἄμπελοι διὰ ραντίσεως, μὲ διάλυσιν θεικοῦ χαλκοῦ μετ' ἀσβέστου ἦτοι βορδιγαλλίου πολτοῦ.

3) Ἡ φυλλοξήρα, ἡ ὅποια πανταχοῦ ἐπιφέρει μεγάλας καταστροφάς. Αὕτη εἶναι ἔντομον μικρὸν καὶ ζῆ ἐπὶ τῆς ἄμπελου, τὴν ὅποια

ἀποξηραίνει και καταστρέφει χωρίς να είναι δυνατόν να καταπολεμηθῆ. Ἡ φυλλοξήρα μεταδίδεται ὑπὸ τὸ ἔδαφος ἀπὸ ἓν κλήμα εἰς ἄλλο. Τὰ κλήματα ὅμως τῆς Ἀμερικανικῆς ἀμπέλου δὲν προσβάλλονται ἀπὸ τὴν φυλλοξήραν. Διὰ τοῦτο εἰς ἄλλα σχεδὸν τὰ μέρη φυτεύουν ἤδη τὰ κλήματα τοῦ τελευταίου τούτου εἶδους.

Κυπάρισσος.

Ἡ κυπάρισσος εἶνε δένδρον κωνοφόρον, εἶνε δὲ συνήθως δύο εἰδῶν. 1) Ἡ κυπάρισσος, ἣ ὅποια ἔχει τοὺς κλάδους ὀριζοντίως και 2) Ἡ κυπάρισσος, ἣ ὅποια ἔχει τοὺς κλάδους ὀρθίους. Καὶ τὰ δύο ὅμως εἶδη ὡς σύνολον παρουσιάζουν πυραμίδας. Ἡ κυπάρισσος εἶνε πολὺ ὠραῖον δένδρον μὲ εὐθύτατον και ὑψηλότατον κορμὸν και ἀειθαλές. Τὸ φύλλωμα αὐτῆς εἶνε βαθύ πρᾶσινον και πολὺ πυκνόν, τὸ δὲ ξύλον τῆς χρήσιμον διὰ τὴν κατασκευὴν μακρῶν δοκῶν ἢ ἱστίων πλοίων. Ἡ κυπάρισσος ἔχει μεγάλην ἀντοχὴν και παρουσιάζει μεγάλην ἀντίστασιν εἰς τὴν σφοδρότητα τῶν ἀνέμων, πολλάκις δὲ φυτεύεται ὀλόγυρα εἰς τοὺς κήπους, τῶν ὁποίων ἀποτελεῖ ζωντανούς φράκτας.



Ἡ κυπάρισσος πολλαπλασιάζεται διὰ σποράς. Οἱ σπόροι εὐρίσκονται μέσα εἰς τοὺς στρογγύλους καρπούς, οἱ ὅποιοι λέγονται στροβίλοι ἢ κυπαρισσόμηλα. Διὰ γὰρ συλλέξωμεν τοὺς σπόρους πρέπει νὰ κόψωμεν τοὺς στροβίλους πρὶν νὰ σκάσουν οὗτοι και ἐκτινάξουν τὰ σπέρματα, τὰ ὅποια περιέχουν ἐντὸς των.

Οἱ συλλεγόμενοι στροβίλοι τοποθετοῦνται ἔπειτα εἰς τὸν ἥλιον ὅπου σκάζουν και ἐκτινάσσουν τοὺς σπόρους εἰς ἓν πανίον, τὸ ὅποιον εἶνε ἀπλωμένον ὑποκάτω αὐτῶν. Οἱ σπόροι σπείρονται κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως εἰς κατάλληλα σπορεῖα και εἰς γραμμάς, αἱ ὅποιαi ἀπέχουν ἢ μία τῆς ἄλλης 15—20 ἐκασμ. Μετὰ ἓν ἔτος μεταφυτεύονται εἰς γλάστρας και μετὰ παρέλευσιν ὀλίγων ἐτῶν, ὅταν μεγαλώσουν εἰς ὕψος 1—1½ μέτρων, ἐκρίζωνονται μὲ τὸ χῶμα τῶν ριζῶν και μεταφυτεύονται ὀριστικῶς.

Ἡ κυπάρισσος ἀναπτύσσεται ταχέως. Εἰς διάστημα πέντε ἢ ἕξ ἐτῶν γίνεται τέλειον δένδρον. Ἡ κυπάρισσος εἶνε δένδρον μα-

κροδιώτατον. Εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος φθάνει εἰς ὕψος 3ῶ μέτρων. Τὸ ξύλον αὐτῆς εἶνε εὐώδες καὶ χρησιμώτατον, εἶνε δὲ συγχρόως καὶ διαρκέστατον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΛΑΧΑΝΑ ΤΟΥ ΚΗΠΟΥ

VI κράμβη (τὸ λάνον).

Εἰς τοὺς λαχανοκήπους καλλιεργοῦνται πολλὰ εἶδη κράμβης. Τὰ γνωστὰ κυριώτερα εἶδη εἶνε: 1) Κράμβη ἢ κεφαλωτή, 2) Κράμβη ἢ ἀνοικτή, 3) Ἡ ἀνθοκράμβη (κουνουπίδι), 4) Κράμβη ἢ ἡ ναυροφόρος (γουλιά καὶ 5) Κράμβη ἢ γογγυλοειδῆς (γογγύλια).

Αἱ κράμβαι, διὰ τὰ εὐδοκμηήσουν, χρειάζονται ἔδαφος ἀργιλλοαμιγῶδες ἢ ἀργιλλοασβεστοῦδες, βαθύ, γόνιμον, ἀφθόνως λιπασμένον καὶ ποτιστικόν. Τὰ φυτὰ ταῦτα εἶνε διετή καὶ ἔχουν φύλλα πλατέα καὶ μεγάλα. Αἱ κράμβαι πολλαπλασιάζονται διὰ σποράς. Οἱ σπόροι σπείρονται εἰς τὰς χώρας μας κατὰ τοὺς μῆνας Φεβρουάριον, Μάρτιον, καὶ Ἀπρίλιον καὶ μεταφυτεύονται διαδοχικῶς κατ' ἀποστάσεις 60 — 90 ἑκατοστῶν ἀπ' ἀλλήλων.



Ἡ σπορὰ τῆς κράμβης γίνεται εἰς ἰδιαίτερα σπορεῖα, ὅπου ποτίζονται, βρατανίζονται καὶ προφυλάσσονται ἀπὸ ἐνὸς ἐπιπλαθοῦς ἐντόμου τοῦ ἄλλου, τὸ ὅποιον περὶ ἐπάνω εἰς τὰ φύλλα καὶ κατατρύχῃ αὐτά, δι' ἐπιπάσεως μίγματος στάκτης καὶ κόνεως ἀσβέστου.

Ἡ συγκομιδὴ τῆς κράμβης γίνεται διαδοχικῶς ἀπὸ τοῦ Ἰουλίου μέχρι τοῦ Αὐγούστου καὶ ἐξακολουθεῖ καὶ κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ κατὰ τὸν χειμῶνα. Τὰ λάχανα τρώγονται νωπὰ καὶ βρασιμένα, νοστιμώτερα δὲ εἶνε τὰ εἶδη τῆς ἀνθοκράμβης.

Φρέσσαξ (μαρούλια).

Τὰ μαρούλια εἶνε μονοετή φυτὰ καὶ καὶ καλλιεργοῦνται ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τοὺς λαχανοκήπους τῆς χώρας μας, χρησιμοποιοῦνται δὲ πολὺ ὡς σαλάτα. Ὅπως τὰ λάχανα τοιοῦτοτρόπως καὶ τὰ μαρούλια, διὰ

νά εὐδοκιμήσουν. θέλουν ἔδαφος γόνιμον, λιπασμένον καὶ ποτιστικόν. Σπείρονται δὲ εἰς ἰδιαιτέρα σπορεῖα κατὰ διαφόρους ἐποχὰς τοῦ ἔτους καὶ μεταφυτεύονται κατὰ γραμμὰς μετὰ 30 ἢ 50 ἡμέρας, ὅταν ἀποκτήσουν 4 ἢ 6 φύλλα. Καὶ ὅσα μὲν σπείρονται κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως σουλέγονται· περὶ τὰ μέσα καὶ περὶ τὰ τέλη τῆς ἀνοίξεως. Ὅσα δὲ σπείρονται κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ φθινοπώρου σουλέγονται καθ' ἕλον τὸν χειμῶνα.

Τὰ μαρούλια τρώγονται νωπὰ καὶ βραστά. Ἡ δὲ γαλακτώδης οὐσία, ἣ ὁποῖα ἐξέρχεται ἀπὸ τὰ φύλλα τῶν χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν φαρμακευτικὴν. Τὰ μαρούλια παρουσιάζονται ὑπὸ δύο τύποις: 1) τὰ πλατύφυλλα, τὰ ὁποῖα κλείονται ὅπως αἱ μάμπαι καὶ 2) τὰ στενόφυλλα, τῶν ὁποίων τὰ φύλλα μένου ἀνοικτὰ καὶ διευθύνονται ὀρθία. Οἱ κηπουροὶ διὰ νὰ καταστήσουν τὰ τελευταῖα ταῦτα τρυφερῶτερα τὰ περιδέουον κατὰ τὴν ἀνάπτυξίν των πρὸς τὴν κορυφήν.



Τὰ τεύτλων (κοκκιγογούλια, παντζάρια).

Τὰ τεύτλα, διὰ νὰ εὐδοκιμήσουν, θέλουν ἔδαφος καλόν, βαθύ, γόνιμον καὶ καλῶς λιπασμένον μὲ χωνευμένην κόπρον.

Τὰ φυτὰ ταῦτα ἔχουν σαρκώδεις ρίζας στρογγύλας ἢ ἐπιμήκεις ἐρυθροῦ χρώματος. Ὁ κορμὸς των εἶναι μικρὸς καὶ τρυφερὸς, τὰ δὲ φύλλα των ὀρειοῦ, ἄλλα μεγαλύτερα καὶ ἄλλα μικρότερα. Τὰ ἄνθη δὲν φαίνονται καὶ εἶναι μικρά καὶ πράσινα. Οἱ καρποὶ εἶναι σπόροι πολὺ μικροί.

Ἡ σπορὰ τῶν τεύτλων γίνεται εἰς βάθος 3—4 ἑκατοστῶν κατὰ Φεβρουάριον καὶ Ἀπρίλιον, κατὰ γραμμὰς εἰς ὀριστικὸν τόπον. Ὅταν δὲ βλαστήσωσιν εἶναι ἀνάγκη νὰ τὰ βοτανίζωμεν, νὰ τὰ σκαλίζωμεν καὶ νὰ τὰ πότιζωμεν ἐν καιρῷ ἀνομβρίας.

Εἰς πολλὰ μέρη ἡ σπορὰ τῶν τεύτλων γίνεται κατ' Αὐγουστον, Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον. Τὰ τεύτλα χρησιμοποιοῦνται ὡς τροφή καὶ εἶναι πολὺ ὠφέλιμα εἰς τὴν υγείαν τῶν ἀνθρώπων. Ἐκ τῶν λευκῶν τεύτλων, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται εἰς μεγάλας ἐκτάσεις ἐξάγεται σάκχαρον.

Κολοκύνθη (Κολοκυνθιά).

Ἡ κολοκύνθη καλλιεργεῖται εἰς ἔδαφος πολὺ γόνιμον καὶ βαθύ,

εὐδοκιμεῖ δὲ καὶ εἰς ὑγρὰ ἐδάφη. Οἱ καρποὶ τῆς λαμβάνουν διάφορα σχήματα, γίνονται δὲ ἐνίοτε μεγάλοι καὶ βαρεῖς μέχρι 40 ὀκάδων. Σπείρεται εἰς τὸν ὀριστικὸν τόπον κατὰ γραμμὰς, αἱ ὁποῖαι ἀπέχουν ἀπ' ἀλλήλων 1 ἕως 3 μέτρα, ἀφ' οὗ προηγουμένως προετοιμασθῆ καταλλήλως τὸ ἔδαφος. Οἱ σπόροι τίθενται ἀνά 2 ἢ 3 εἰς μικρὸν βάθος 3 δακτύλων εἰς ἰδιαιτέρους λάκκους, ἐκ τῶν ὁποίων ἕκαστος ἔχει βάθος 30 ἑκατοστῶν καὶ γεμίζεται ἐν μέρει διὰ χωνευμένης κόπρου. Ἐπάνω εἰς αὐτὴν τίθεται φυτόχωμα καὶ εἰς αὐτὸ φυτεύονται οἱ σπόροι. Ἡ σπορὰ τῆς κολοκύνθης γίνεται εἰς μὲν τὰ θερμότερα μέρη κατὰ Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον, εἰς δὲ τὰ ψυχρότερα κατὰ Ἀπρίλιον. Ἡ κολοκύνθη εἶναι εὐρωστον φυτόν. Μὲ συχνὰ πότισματα παράγει ἀφθονον καρπὸν. Τὸ πότισμα δὲ γίνεται δι' αὐλάκων, οἱ ὁποῖοι διέρχονται πλησίον τῆς γραμμῆς, ὅπου εἶναι φυτευμένοι αἱ κολοκύνθαι. Ἡ κολοκύνθη εἶναι δύο εἰδῶν : 1) Ἡ μεγάλη ἐρυθρὰ κολοκύνθη, ἣ ὁποία παράγει μεγάλους καρποὺς καὶ 2) ἡ μικρὰ κολοκύνθη, ἣ ὁποία παράγει καρποὺς ἐπιμήκεις, τοὺς ὁποίους τρώγομεν τρυφεροῦς.

Ἡ μεγάλη κολοκύνθη ἔχει βλαστοὺς μὲ ἑλικας διὰ τῶν ὁποίων ἀναρριχᾶται ἐπὶ διαφόρων στηριγμάτων. Τὸ φυτὸν τοῦτο ἔχει δύο εἰδῶν ἄνθη 1) ἄνθη μὲ ψοθήκην τὰ ὅποια παράγουσι καρπὸν καὶ 2) ἄνθη χωρὶς ψοθήκην, τὰ ὅποια δὲν παράγουσι καρπὸν.

Οἱ καρποὶ τῆς κολοκύνθης εἶναι πολὺ ἑλαφροὶ καὶ πολὺ ὑγιεινῆ τροφῆς.

Ἡ κολοκύνθη προσβάλλεται ἀπὸ φθειρίσιν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν τὴν προφυλάττομεν διὰ ψεκασμοῦ μὲ διαλύσιν λυζόλης.

Εἰς τινὰς κήπους καλλιεργεῖται καὶ ἡ λαγγηνοκολοκύνθη (κ. φλασιὰ), ὀνομασθεῖσα τοιοῦτοτρόπως, διότι ξηραίνομένη χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τῶν χωρικῶν ὡς δοχεῖον ὕδατος.

Σέλινον.

Τὸ σέλινον εὐδοκιμεῖ εἰς ἔδαφος γόνιμον, καλῶς δὲ προητομασμένον μὲ βαθεῖαν σκαφήν καὶ μὲ λίπανσιν. Εἶναι φυτὸν διετές καὶ σπείρεται εἰς ἰδιαιτέρον σπορεῖον κατὰ τὴν ἀναξιν. Μεταφυτεύεται δὲ εἰς τὸν ὀριστικὸν τόπον κατὰ τὸ θέρος καὶ εἰς γραμμὰς μὲ ἀπόστασιν ἀπ' ἀλλήλων 12 ἕως 50 ἑκατοστῶν.

Μετὰ τὴν βλάστησιν βοτανίζομεν τὰ φυτὰ, ἀραιώνομεν τὰ πυκνῶς φυτευμένα καὶ ποτίζομεν αὐτὰ τακτικῶς. Ὄταν δὲ ἀναπτύσσωνται, οἱ κηπουροὶ παραχώνουσι τὰ φυτὰ μαζεύοντες περὶ τὴν ρίζαν τὸ χῶμα διὰ νὰ γίνουν οἱ μίσχοι τῶν φύλλων καὶ ἡ καρδία λευκοί, τρυφεροὶ καὶ γλυκεῖς. Τοῦτο γίνεται κυρίως ὅταν τὸ χῶμα εἰς τὸ ὁποῖον εἶναι φυτευμένα τὰ σέλινια εἶναι πορῶδες.

Πολλάκις ἡ παράχωσις τῶν φυτῶν τούτων δὲν γίνεται διὰ μιᾶς ἀλλὰ τμηματικῶς. Ἐνίοτε οἱ κηπουροὶ πρῶτον παραχώνουσι τὰ φυτὰ μὲ ἄχυρα καὶ ἔπειτα μὲ χῶμα.

Εἶδος σελίνου εἶναι καὶ τὸ ρεπανοσέλιον, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται διὰ τὰς σαρκώδεις ρίζας του. Αἱ ρίζαι τοῦ σελίνου τούτου τηγανιζόμεναι γίνονται πολὺ νόστιμον φαγητόν.

Ἡ παραγωγή τῶν σελίνων γίνεται πάντοτε κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ τὸν χειμῶνα.

Κρόμμυα.

Τὰ κρόμμυα καλλιεργοῦνται εἰς τοὺς κήπους εἴτε διὰ νὰ ἐξοδευθοῦν ἄωρα καὶ ἐν χλωρᾷ καταστάσει, εἴτε πρὸς παραγωγὴν ὠρίμων βολβῶν, οἱ ὁποῖοι διατηροῦνται ἐπὶ πολλοὺς μῆνας. Ὁ κορμὸς τῶν κρομμύων εἶναι βολβὸς καὶ εὐρίσκεται ἐντὸς τῆς γῆς, ἐξ αὐτοῦ δὲ ἐξέρχονται τὰ φύλλα ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους μακρὰ καὶ πράσινα καὶ ἀυλακωτὰ πρὸς τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν. Δι' αὐτῆς ῥεεῖ τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς καὶ καταβαίνει εἰς τὴν ρίζαν τοῦ φυτοῦ. Ἀπὸ τὸ μέσον τοῦ βολβοῦ φύεται ὁ βλαστὸς ἀφυλλος, εἰς τὴν κορυφὴν δὲ αὐτοῦ γίνονται τὰ μικρὰ καὶ λευκὰ ἄνθη, τὰ ὁποῖα μετὰ καιρὸν μεταβάλλονται εἰς σπέρματα. Τὸ ἔδαφος εἰς τὸ ὁποῖον φυτεύονται τὰ κρόμμυα πρέπει νὰ εἶναι ἀμμοαργιλλῶδες ἢ ἀσβεσταργιλλῶδες γόνιμον, ξηρὸν καὶ καλῶς λιπασμένον μὲ χωνευμένην κόπρον. Τῆς φυτεύσεως πρέπει νὰ προηγηθῇ σκάψιμον βαθύ.

Ἐποχὴ τῆς φυτεύσεως διὰ τὰ κρόμμυα, τὰ ὁποῖα ἐξοδεύονται χλωρὰ, εἶναι τὸ φθινόπωρον. Διὰ δὲ τὰ κρόμμυα, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται διὰ τοὺς βολβούς των καλλιτέρα ἐποχὴ νὰ φυτεύωνται εἶναι ἡ ἀνοιξίς.

Διὰ νὰ παραχθοῦν κρόμμυα φυτεύουσι τὰ βολβίδια, τὰ ὁποῖα προέρχονται ἐκ τῆς σποράς. Ὁ σπόρος σκεπάζεται μὲ χῶμα κόπρον

εις μικρόν βάθος, ἢ δὲ συγκομιδῇ γίνεται κατὰ τὰ μέσα τοῦ θέρους. Τὰ βολβίδια (κοκκάρια) φυτεύονται εἰς βάθος 5—7 ἑκατοστομέτρων εἰς γραμμάς, αἱ ὁποῖαι ἀπέχουν ἀναμεταξύ των 20—25 ἑκατοστά τοῦ μέτρου. Κατὰ τὸν Ὀκτώβριον ἢ Νοέμβριον φυτεύομεν τὰ βολβίδια εἰς πρασιάς κατὰ ἀποστάσεις 15 ἕως 20 ἑκατοστών τοῦ μέτρου. Ἡ καλλιέργεια δὲ τοῦ φυτοῦ συνίσταται εἰς ἐλαφρά σκαλίσματα καὶ εἰς ποτίσματα. Ὅταν δὲ σχηματισθοῦν οἱ βολβοὶ πλαγιαζόμενοι τοὺς βλαστοὺς, διὰ νὰ ἐνδυναμώσουν οἱ βολβοὶ. Ὅταν δὲ κιτρινίσουν τὰ φύλλα τότε τὰ ἐξάγομεν καὶ τὰ ἀπλώνομεν εἰς τὸν ἥλιον διὰ νὰ ξηρανθοῦν.



Οἱ βολβοὶ τῶν κρομμύων χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν μαγειρικὴν, τὰ δὲ ἐξωτερικὰ φύλλα αὐτῶν χρησιμεύουν πρὸς βαφήν. Ἡ καλλιέργεια τῶν κρομμύων εἰς τὴν Ἑλλάδα εἶναι πολὺ διαδεδομένη καὶ φέρει πολλὰ κέρδη εἰς τοὺς κηπουροὺς.

Ἄγκινάρα (Κινάρα).

Τὸ φυτόν τοῦτο εἶναι πολυετές, ποῦδες καὶ ψήναι καλλιεργούμετον εἰς ὕψος ἑνὸς μέτρου. Τὸ στέλεχος του εἶναι παχὺ καὶ τρυφερόν, τὰ δὲ φύλλα του πολυσχιδῆ, πλατέα καὶ μεγάλα μὲ χρῶμα ἀνοιχτόν πράσινον ἄνωθεν καὶ ὀπόλευκον πρὸς τὰ κάτω καὶ ἔχουν εἰς τὸ μέσον ἓν χονδρὸν νεῦρον. Κατὰ τὸ θέρος τὰ φύλλα ξηραίνονται καὶ πίπτουσι, νέα δὲ φύλλα φυτρῶνουν κατὰ τὸν χειμῶνα ἀπὸ τὰ ριζώματα. Τὰ ἄνθη φύονται κατὰ τὴν ἀνοιξιν εἰς τὸ ἄκρον τρυφεροῦ βλαστοῦ καὶ ἀποτελοῦνται πρὸ τοῦ ἀνοίγματος ἀπὸ πολλὰ μικρά, πράσινα χονδρὰ φύλλα ἐν εἴδει ἐξογκιώματος. Τὸ ἐξώγκωμα τοῦτο εἶναι αἱ ἄγκινάραι, τὰς ὁποῖας χρησιμοποιοῦμεν ὡς φαγητόν. Ἡ ἄγκινάρα εὐδοκίμει εἰς ἔδαφος γόνιμον καὶ βαθύ. Δὲν εὐδοκίμει εἰς πολὺ λεπτάς, ἀμμώδεις καὶ ἀρρεσιτώδεις γαίας. Εἰς τὰ ἐλώδη μέρη τελείως ἀποτυγχάνει. Τὸ σχῆμα τῆς ἄγκινάρας ἄλλοτε εἶναι στρογγύλον καὶ ἄλλοτε ὄσειδες.



Ἡ ἄγκινάρα πολλαπλασιάζεται διὰ σποράς, ἀλλὰ προτιμότερος εἶναι ὁ πολλαπλασιασμός αὐτῆς διὰ παραφυάδων, ὁ ὁποῖος γίνεται ὡς ἑξῆς. Ἀφοῦ σκάψωμεν ἢ ὀργώσωμεν τὸ ἔδαφος καὶ λιπάνωμεν

αὐτὸ μὲ κόπρον, ἔπειτα τὸ σβαρνίζομεν καὶ τὸ ἔχομεν ἑτάμιον πρὸς φύτευσιν.

Φυτεύομεν κατόπιν παραφυάδας μὲ δύο ἢ τρία φύλλα μὲ στέλεχος παχύ καὶ γερόν. Πρὸ τῆς φυτεύσεως ὁμως τῶν παραφυάδων κόπτομεν τὸ ἄνω μέρος τῶν φύλλων καὶ ἀφίνομεν αὐτὸ μὲ μήκος 30 ἑκατοστῶν. Ἡ φύτευσις γίνεται ἀπὸ τοῦ Νοεμβρίου μέχρι τέλους Φεβρουαρίου, καὶ μετὰ τὴν φύτευσιν ἀμέσως ποτίζομεν. Αἱ ἀνεπτυγμέναι παραφυάδες, αἱ ὁποῖαι καλιεργοῦνται καλῶς καρποροῦν κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος. Ἡ παραγωγή τῆς ἀγκινάρας ἐκ τῆς αὐτῆς ρίζης ἐξακολουθεῖ ἐπὶ πέντε ἔτη, ὅταν ἡ καλλιέργεια γίνεται μὲ πολλὴν περιποίησην.

Αἱ ἀγκινάραι ἀποδίδουν πέντε ἕως ἕξ κεφαλίδας κατὰ φυτὸν, πολλάκις δὲ καὶ περισσotέρας. Εἰς πολλὰ μέρη αἱ ἀγκινάραι εὐρίσκονται αὐτοφυεῖς. Αὐταὶ εἶναι αἱ λεγόμεναι ἀγριαγκινάραι.

Στρούχνος ὁ ἐδώδιμος (μελιτζάνα).

Ἡ μελιτζάνα, διὰ τὴν εὐδοκιμήσῃ, θέλει ἔδαφος γόνιμον καὶ ἀφθόνως λιπασμένον, καλιεργεῖται δὲ εἰς τοὺς λαχανοκήπους ἐν ἀχθονίᾳ χάριν τῶν καρπῶν τῆς, οἱ ὁποῖοι εἶναι καλῆ καὶ θρεπτικῆ τροφή. Εἶναι φυτὸν ποώδες, ζῆ ἕν ἔτος καὶ φθάνει εἰς ὕψος ἑνὸς μέτρου. Τὰ φύλλα τῆς εἶναι πράσινα καὶ μεγάλα, ἐπάνω δὲ εἰς τοὺς κλάδουςι φύονται τὰ ἄνθη, τὰ ὁποῖα ἔχουν σχῆμα κώδωνος.

Ἡ μελιτζάνα πολλαπλασιάζεται διὰ σποράς. Ἡ σπορὰ γίνεται κατὰ Ἰανουάριον καὶ Φεβρουάριον ἢ καὶ κατὰ Μάρτιον εἰς σπορεῖα, ἀφθόνως λιπασμένα ὀπισθεν τοίχου ἢ εἰς μέρος θερμὸν, εὐήλιον καὶ προσταλαγμένον ἀπὸ τοῦ παγετοῦ καὶ ἀπὸ τοῦ ψυχροῦ ἀνέμου. Τὰ φυτάρια μάλιστα, διὰ τὴν εἶναι καλῶς προσταλαγμένα ἀπὸ τοῦ ψυχροῦ, σκεπάζοντα τὴν νύκτα μὲ ψάθας ἢ μὲ σανίδας. Τὰ νεαρὰ φυτὰ βοτανίζομεν συχνά. Ὅταν δὲ ἀποκτήσουν ὀλίγα φύλλα μεταφυτεύομεν αὐτὰ μετὰ προσοχῆς εἰς τὰς προητοιμασμένας πρασιὰς. Ἡ μελιτζάνα ἔχει ἀνάγκην πολὺ συχνοῦ ποτίσματος. Αἱ μελιτζάναι παράγουν ὠραίους καρποὺς, οἱ ὁποῖοι ἄλλοτε μὲν εἶναι μακροὶ καὶ ἐπιμήκεις, ἄλλοτε δὲ στρογγύλοι καὶ ἐξωγκωμένοι.

Στρούχνος ὁ κηπαῖος (ντομάτα)

Ἡ ντομάτα καλλιεργεῖται ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τοὺς λαχανοκήπους χάριν τῶν θρεπτικῶν καρπῶν τῆς. Ἡ καλλιέργεια αὐτῆς εἶναι διαδεδομένη εἰς πλεῖστα μέρη. Καλλιεργεῖται δὲ κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τῆς ἀνοιξέως εἰς τὸ ὑπαιθρον χωρὶς νὰ χρειάζεται δι' αὐτὴν θέρμασις ἢ προφύλαξις ἀπὸ τοῦ ψύχους καὶ παράγει πολὺ μεγάλα ποσά.

Ἡ ντομάτα εἶναι φυτὸν μονοετές. Ἐχει τρυφερὸν βλαστὸν, ὁ ὅποιος ὀλίγον ἄνωθεν τοῦ ἐδάφους διακλαδίζεται εἰς πολλοὺς μικροτέρους. Τὰ φύλλα τῆς εἶναι πτεροειδῆ, τὰ ἄνθη τῆς μικρὰ καὶ κίτρινωπά, οἱ δὲ καρποὶ σαρκώδεις καὶ ἄωροι μὲν εἶναι πράσινοι, ὄρμησι δὲ κόκκινοι. Οἱ καρποὶ τῆς ντομάτας εἶναι ὑπόξινοι, περιέχουν ἀφθονον χυμὸν ἀπὸ τὸν ὅποιον κατασκευάζεται ἡ γνωστὴ σάλτσα καὶ περικλείουν μικρὰ σπέρματα.

Διὰ τὰς πρώτους ντομάτας ἢ σπορὰ γίνεται κατὰ τὸν μῆνα Αὐγούστου, κατὰ δὲ τὸν Ὀκτώβριον τὰ νεαρὰ φυτὰ μεταφυτεύονται ἐπὶ θερμαντικῆς στρωμνῆς καὶ σκεπάζονται μὲ ὑάλινα στεγάσματα. Ὑπὸ τὰ στεγάσματα ταῦτα ἐξακολουθεῖ ἡ περιποίησις αὐτῶν ἕως ὅτου ἀναπτυχθῶν καὶ ὀρμάσουν οἱ καρποί. Ἡ συνήθης ὅμως σπορὰ γίνεται κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τῆς ἀνοιξέως εἰς σπορεῖα, ὅπου σκεπάζονται οἱ σπόροι μὲ ὀλίγην κόπρον. Ὅταν δὲ ἀναπτυχθῶν ὀλίγον τὰ φυτὰ μεταφυτεύομεν ταῦτα εἰς πρασιάς εἰς ἀπόστασιν 50 ἕως 60 ἑκατοστά τοῦ μέτρου καὶ ποτίζομεν. Μετὰ τινα καιρὸν τὰ φυτὰ μεγαλώνουν καὶ ἀρχίζουν νὰ φαίνωνται τὰ ἄνθη. Τότε κορυφολογοῦμεν τοὺς κλάδους καὶ κόπτομεν τοὺς νεαροὺς βλαστοὺς, οἱ ὅποιοι εἶναι ἄνωθεν τῶν ἀνθέων. Τὸ κορυφολόγημα ἐπαναλαμβάνεται δις καὶ τρις διὰ νὰ γίνουν οἱ καρποὶ μεγάλοι καὶ καλοί. Οἱ καρποὶ τῆς ντομάτας δὲν ὀρμάζουν ἕλοι συγχρόνως, ἀλλὰ οἱ μὲν κατόπιν τῶν δέ. Διὰ τοῦτο ἡ συλλογὴ αὐτῶν διαρκεῖ καθ' ἕλον σχεδὸν τὸ θέρος.

Εἰς τὰς Κυκλάδας νήσους καλλιεργεῖται εἶδος ντομάτας μὲ μικροὺς καρποὺς ὡς καρύδια. Ἡ ντομάτα αὕτη εἶναι ἀρίστη ὄχι μόνον



νον ως τροφή, αλλά και διά παραγωγὴν ἀρίστου χυμοῦ (σάλτσας). Τὸ εἶδος αὐτὸ τῆς ντομάτας ἔχει τὸ πλεονέκτημα νὰ παράγῃ μὲ ὀλίγας φροντίδας ἀφθονίαν καρπῶν.

Ἰθίσκος ὁ ἐδώδιμος (μπάμια).

Ἡ μπάμια καλλιεργεῖται εἰς τοὺς λαχανοκήπους μας 1) ἐπὶ σκοπῇ παραγωγῆς χλωρῶν καρπῶν, οἱ ὅποιοι χρησιμοποιοῦνται: ὡς τροφή, 2) διὰ νὰ ξηραίνωνται καὶ νὰ πωλῶνται ξηραὶ εἰς τὴν ἀγορὰν καὶ 3) νὰ χρησιμοποιῶνται εἰς τὸ ἐμπόριον ὡς κονσέρβαι. Εἶναι φυτὸν μονοετές. Ἔχει βλαστὸν, ὃ ὅποιος φθάνει εἰς ὕψος 50 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου καὶ φύλλα πλατέα καὶ βαθέως σχισμένα, ἀνθὴ κιτρινόλευκα, ἀρκετὰ μεγάλα καὶ καρποὺς κωνοειδεῖς, οἱ ὅποιοι περικλείουσι σπέρματα στρογγύλα καὶ μικρά.

Ἡ μπάμια ἀγαπᾷ ἔδαφος γόνιμον, σκαπτόμενον ἑλαφρῶς καὶ λιπασμένον μὲ πολὺ χωνευμένην κόπρον. Ἡ σπορὰ αὐτῆς γίνεται κατὰ τοὺς δύο τελευταίους μῆνας τῆς ἀνοιξέως, ἀφ' οὗ δὲ ἀναπτυχθῶσι τὰ φυτὰ πρέπει νὰ ποτίζωμεν ἀραιά, πρὸ πάντων ὅταν ἐπικρατῇ ἀνομβρία.

Ἀφ' οὗ συλλεγῇ ὁ καρπός, οἱ κηπουροὶ ἀφίνουν μερικὰ φυτὰ μὲ τὸν καρπὸν διὰ νὰ ὀρμάσῃ οὗτος καλῶς. Οὗτος δὲ χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν σπορὰν κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος.

Σίκκος ὁ ἡλιεὺς (ἀγγουριά).

Ἡ ἀγγουριά εὐδοκίμει εἰς ἔδαφος ἑλαφρόν, τὸ ὅποιον περιέχει ἀρκετὴν ποσότητα ἄμμου, λιπασμένον μὲ χωνευμένην κόπρον. Ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὴν κολοκύνθην, ἀλλὰ τὰ φύλλα καὶ τὰ ἀνθὴ αὐτῆς εἶναι μικρότερα ἀπὸ τὰ τῆς κολοκύνθης. Διὰ πρῶτον παραγωγὴν χρησιμοποιοῦνται θερμὰ μέρη, ἀφ' οὗ προηγουμένως καλλιεργηθῇ κρταλλήλως τὸ ἔδαφος.



Ἀμα ἀνθεὶ τὸ φυτὸν πρέπει νὰ κορυφολογῆται μὲ μαχαιρίδιον, διὰ νὰ ἀναπτύσσωνται πλάγιοι βλαστοὶ καὶ ἀποφεύγῃται τοιοτοτρόπως ἡ πληθώρα τῶν βλαστῶν καὶ τῶν ἀνθέων, ὅποτε οἱ καρποὶ γίνονται μικροὶ καὶ ἀσθενικοί.

Τὰ ἀγγούρια συλλέγονται κατὰ Ἀπρίλιον ὅποτε εἶναι πολὺ τρυφερά καὶ πωλοῦνται ἀκριά.

Δι' ἀγγουράκια, τὰ ὅποια χρησιμεύουν ὡς τουρσί καὶ διατηροῦνται εἰς τὸ ὄξος ἰπάρχουν ἰδιαίτερα παραλλαγὰι κατάλληλοι διὰ τοιοῦτον

σκοπόν τούτων τούς καρπούς κόπτουν καθ' ἐκάστην, ἔταν ἀποκοτῶν πᾶχος ἐνὸς δακτύλου.

Τὸ σινάπι (σινάπι).

Τὸ φυτὸν τοῦτο εἶναι μονοετές, καλλιεργεῖται δὲ εἰς τούς λαχανοκήπους, διότι αὐτὸ μὲν χρησιμοποιεῖται ὡς φαγητὸν καὶ τρώγεται βραστόν, οἱ δὲ σπόροι αὐτοῦ χρησιμεύουν εἰς κατασκευὴν μουστάρδας καὶ εἰς τὴν φαρμακευτικὴν. Ἔχει βλαστὸν τρυφερόν, φύλλα μεγάλα ἀκανθωτά, καὶ ἄνθη φυόμενα πολλὰ ὁμοῦ εἰς τὸ ἄκρον λεπτῶν κλάδων. Τὸ σινάπι σπείρεται κατὰ τὸ φθινόπωρον. Ὅταν δὲ ἀναπτυχθῆ ὀλίγον κόπτονται οἱ τρυφεροὶ βλαστοὶ του διὰ νὰ φυτρώσουν ἄλλοι νέοι. Ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ τοῦ φυτοῦ ἀπαιτεῖ σκάλισμα καὶ πότισμα. Τὸ σινάπι προσβάλλεται ἀπὸ τὴν κάμπην καὶ διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ἐπιδλέπηται καὶ νὰ καθαρίζηται μὲ προσυγχήν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΑΝΘΗ ΤΟΥ ΚΗΠΟΥ

Νάρκισσος (ζαμπάνι).

Τὸ φυτὸν τοῦτο καλλιεργεῖται εἰς τούς κήπους, διὰ τὰ εὐώδη καὶ ὡραία αὐτοῦ ἄνθη. Ἔχει μεγάλην ὁμοιότητα μὲ τὸν ὑάκινθον ὡς πρὸς τὰ φύλλα καὶ τὰς ρίζας του, ἀλλὰ διαφέρει αὐτοῦ κατὰ τὰ ἄνθη του, τὰ ὅποια φύονται εἰς τὴν κορυφὴν μίσχου πολλὰ ὁμοῦ. Τὰ ἄνθη του εἶναι ἀπλᾶ καὶ διπλᾶ εὐώδη καὶ πολὺ ὡραία, λευκὰ ἢ κίτρινα. Ὁ νάρκισσος πολλαπλασιάζεται διὰ βολῶν. Τὰ εἶδη τοῦ ναρκίσσου εἶναι πολλὰ καὶ καλλιεργοῦνται κατὰ διαφόρους τρόπους.



Ροδὴ (Τριανταφυλλέα)

Ἡ ροδὴ εἶναι φυτὸν ἰθαγενὲς τῶν εὐκράτων ζωνῶν τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀσίας καὶ καλλιεργεῖται εἰς τούς ἀνομήτους διὰ τὰ

ώραία και εύσμα άνθη αὐτῆς. Τὰ εἶδη τῆς εἶναι πολυάριθμα και ἀνέρχονται εἰς πεντακόσια περίπου. Τὸ φυτὸν τοῦτο εἶναι πολυετές και εἶναι θάμνος μὲ πολλοὺς ἀκανθωτοὺς κλάδους, μὲ φύλλα σύνθετα και ῥοειδῆ και μὲ βλαστοὺς, οἱ ὅποιοι κατ' ἀρχὰς μὲν εἶναι κοκκινωποί, ἔπειτα δὲ γίνονται πράσινοι.

Ἐκ τῶν διαφόρων εἰδῶν τῶν ροδῶν διακρίνομεν 1) τὰς πολυφόρους ροδάς, αἱ ὁποῖαι ἀνθίζουσι κατ' ἐπανάληψιν και παρατείνουσι ἐπὶ πολὺ τὴν ἀνθησίαν των· 2) τὰς φυλλοδόλους ροδάς· 3) τὰς ἀειφύλλους ἢ ἀειθαλεῖς· τὸ (τελευταῖον τοῦτο εἶδος περιλαμβάνει τὰς μονοφόρους ροδάς, αἱ ὁποῖαι εἶναι ἀναρριχητικαὶ και κληματώδεις)· 4) τὰς ἑκατονταφύλλους ροδάς, 5) τὰς μικροφύλλους και ἄλλας. Τὰ ρόδα ἔχουσι διάφορα χρώματα· ἄλλα ἔχουσι χρῶμα κόκκινον, ἄλλα λευκὸν και ἄλλα κίτρινον, τὰ δὲ περισσότερα ἐξ αὐτῶν εἶναι πολὺ εὐώδη και πολὺ ὡραία.



Αἱ ροδαὶ ἔχουσι ἀνάγκην ὑγρασίας· διὰ τοῦτο αἱ ρίζαι αὐτῶν εἰσχωροῦν βαθέως εἰς τὴν γῆν. Εὐδοκίμοῦν δὲ περισσότερον εἰς ἐδάφη καλῶς καλλιεργημένα και λιπασμένα. Ἐχουσι δὲ ἀνάγκην και φωτισμοῦ και ἀερισμοῦ, διὰ νὰ ἀποκτήσουσι ὡραίους και ζωηροὺς χρωματισμοὺς.

Αἱ ροδαὶ πολλαπλασιάζονται διὰ μοσχευμάτων, τὰ ὁποῖα λαμβάνονται ἀπὸ κλάδους τοῦ προηγούμενου ἔτους, φυτεῦνται δὲ εἰς γάστρας ἢ εἰς τὸ ὑπαιθρον. Πρέπει νὰ ποτίζωνται συχνά. Μετὰ ἐν δὲ ἢ δύο ἔτη ἀποκοτοῦν ρίζας και εἶναι ἔτοιμα πρὸς μεταφύτευσιν.

Πολλὰ εἶδη ροδῶν πολλαπλασιάζονται διὰ καταβολάδων και παραφυάδων κατὰ τὸν συνήθη τρόπον. Εὐκόλως πολλαπλασιάζονται ἐπίσης διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ και πρὸ πάντων διὰ τοῦ ἐνοφθαλμισμού, ὁ ὅποτος γίνεται κατὰ τὸ θέρος. Ὅταν θέλωμεν νὰ ἔχωμεν δενδρώδεις ροδάς, τὰς ἐμβολιάζομεν ὀλίγον ὑψηλά, χαμηλά δὲ ἐμβολιάζομεν τὰς νανοφυεῖς ροδάς. Αἱ ροδαὶ, αἱ ὁποῖαι ἐνοφθαλμίζονται κατὰ τὸ φθινόπωρον, κόπτονται κατὰ τὴν ἀνοιξιν τοῦ ἐπομένου ἔτους. Ὅταν οἱ κηπουροὶ θέλουσι νὰ ἀποκτήσουσι παλλὰς ποικιλίας ροδῆς, πολλαπλασιάζουσι αὐτὰς διὰ σπορᾶς.

Ὁ διά μοσχευμάτων πολλαπλασιασμός εἶναι εὐκολώτερος καὶ γίνεται ὡς ἑξῆς : Περὶ τὰ μέσα ἢ τὰ τέλη τοῦ χειμῶνος κόπτομεν μοσχεύματα (κλάδους) ἀπὸ νεαρῶν βλαστῶν κάτωθεν ἐνδὸς ὀφθαλμοῦ μὲ 3 ἢ 4 ὀφθαλμοὺς καὶ φυτεύομεν αὐτὰ εἰς λάκκους λοξοειδῶς. Ἐπειτα ρίπτομεν εἰς τοὺς λάκκους φυτογῆν (φυτόχωμα), ἄμμον καὶ χωνευμένην κόπρον καὶ φροντίζομεν νὰ διατηρῶμεν πάντοτε τὸ χῶμα ὀροσερόν, καθ' ἑκάστην δὲ ἐβδομάδα σκαλίζομεν αὐτά. Μετὰ ἐν ἔτος τὰ μοσχεύματα ριζοβολοῦν καὶ τὰ φυτεύομεν εἰς ὀριστικὸν τόπον. Ἀπὸ τὸ εἶδος τῆς ροδῆς, ἢ ὅποια λέγεται δαμασκηνή ἢ ἀπριλιάτικη παράγονται εὐωδέστατα ἄνθη. Ταῦτα χρησιμοποιοῦνται πρὸς παρασκευὴν ροδοστάγματος καὶ ροδελαίου.

Ἀπὸ τὰ φύλλα τῆς ροδῆς παρασκευάζεται καὶ γλυκὸ νοστιμώτατον. Ἀπὸ τὴν καλλιέργειαν δὲ ἐν γένει τοῦ φυτοῦ τούτου οἱ κηπουροὶ ἔχουσι μεγάλας ὠφελείας,

Ἴον τὸ εὐώδες (μενεξές).

Ὁ μενεξές ἔχει λεπτοτάτην εὐωδίαν καὶ καλλιεργεῖται εἰς ὅλους



σχεδὸν τοὺς ἀνθοκήπους. Εἶναι φυτὸν μικρὸν καὶ ζῆ πολλὰ ἔτη. Ἐχει φύλλα πράσινα μὲ μικροὺς μίσχους καὶ στοργγύλα. Εἶναι ποῦδες καὶ φέεται συνήθως εἰς τοὺς φράκτας καὶ εἰς τὰς λόχμας. Ὁ κορμὸς του εἶναι ὑπόγειος, βραχὺς καὶ ἔρπων. Μεταξὺ τῶν φύλλων φέεται μακρὸς μίσχος, ὃ ὅποιος φέρει εἰς τὴν κορυφὴν ἐν ἄνθος καὶ εἰς τὸ

μέσον δύο μικρὰ φύλλα. Τὰ ἄνθη τοῦ μενεξέ εἶναι μονήρη καὶ τοποθετημένα ἀκανόνιστως, ἔχουν δὲ χρῶμα κυανοῦν ἢ δύο χρώματα λευκὸν καὶ κυανοῦν. Ἡ στεφάνη τῶν ἀνθῶν εἶνε πεντα-

πέταλος και ακανόνιστος. Από τὰ πέταλα δύο είναι πρὸς τὰ ἄνω, δύο πρὸς τὰ πλάγια και ἓν πρὸς τὰ κάτω. Αὐτὸ τὸ τελευταῖον φέρει πλῆκτρον. Ὅταν μαρανθῆ τὸ ἄνθος φαίνεται ὁ καρπὸς ὡς σφαιρικὴ κάψα. Ὁ καρπὸς περικλείει τὰ σπέρματα. Οἱ μενεξέδες καλλιεργοῦνται εἰς τόπους σκιερὸς και πολλαπλασιάζονται με σπέρματα, τὰ ὁποῖα σπείρομεν κατὰ τὴν ἀνοιξιν. Πολλαπλασιάζονται και διὰ παραφυάδων και διὰ τοῦ διαχωρισμοῦ τοῦ φυτοῦ. Ὁ τελευταῖος οὗτος πρέπει νὰ γίνηται κατὰ τὸ φθινόπωρον ἢ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως. Τὰ διαχωριζόμενα ὅμως φυτὰ πρέπει νὰ φυτεύωνται εἰς ἔδαφος καλῶς ἔσκαμμένον και λιπασμένον διὰ χωνευμένης κόπρου.

Οἱ μενεξέδες εὐρίσκονται και αὐτοφυεῖς εἰς τοὺς ἀγροὺς και εἰς τὰ δάση.

Ὁ Ἰασμος (γιασεμί).

Ὁ Ἰασμος εἶναι φυτὸν θαμνώδες, ἀειθαλὲς και καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους μας ἢ εἰς γάστρας χάριν τῶν εὐωδιστάτων ἀνθέων του. Ἐχει κλώνους λεπτοῦς, φύλλα μικρόμισχα και ἄνθη σωληνοειδῆ και μικρόμισχα λευκὰ ἢ κίτρινα.

Ὁ Ἰασμος ἀνθεῖ καθ' ὅλην τὴν ἐποχὴν τοῦ θέρους. Εὐδοκιμεῖ εἰς γῆν ἐλαφρὰν, λιπασμένην με φυτόχωμα. Πολλαπλασιάζεται διὰ καταβολάδων και διὰ μοσχευμάτων κατὰ τὸν χειμῶνα και τὴν ἀνοιξιν. Κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως κλαδεύομεν τὸ φυτὸν, διὰ νὰ προφυλάξωμεν τὸν Ἰασμον ἀπὸ ἐπιθλαθεῖς σκώληκας φυτεύομεν πλησίον αὐτοῦ ἓν ἢ δύο κρόμμια, τῶν ὁποίων ἡ ὁσμὴ ἀπομακρύνει τοὺς σκώληκας.

Ἐκ τῶν ἀνθέων τοῦ φυτοῦ τούτου κατασκευάζονται ἀρώματα.



Νήριον τὸ κοινὸν (πικροδάφνη).

Ἡ πικροδάφνη εἶναι αὐτοφυῆς εἰς τὰς χώρας μας, φύεται δὲ συνήθως παρὰ τὰς ὄχθας τῶν ποταμῶν και τῶν χειμάρρων.

Εἶναι φυτὸν θαμνώδες, φέρον πολλοὺς κλάδους διευθυνομένους πρὸς διαφόρους διευθύνσεις. Διὰ τῆς κλαδέσεως γίνεται δένδρον κομψὸν μέχρις 9 μέτρ. ὕψους. Ἐχει φύλλα λογχοειδῆ και πράσινα. Τὰ ἄνθη τῆς εἶναι διπλὰ ἢ μονὰ, λευκὰ ἢ κόκκινα ὅμοια με τριαντάφυλλα. Εὐδοκιμεῖ εἰς γῆν κοινὴν ἐλαφρὰν και ἀπαιτεῖ συχνὸν πότισμα.

Πολλαπλασιάζεται κατά τὰς ἀρχάς τῆς ἀνοιξέως διὰ μοσχευμάτων καὶ παραφυάδων, κατ' ἔτος δὲ κλαδεύεται. Αἱ ἐκλεκταὶ ποικιλίαι πολλαπλασιάζονται καὶ δι' ἐμβολιασμοῦ.

Μαργαρίτα.

Ἡ μαργαρίτα εἶναι δύο εἰδῶν, πολυετῆς καὶ μονοετῆς. Ἡ πρώτη φθάνει εἰς ὕψος ἐνὸς μέτρου, ἡ δὲ μονοετῆς ἔχει κορμὸν βραχύτερον. Ἡ μαργαρίτα φέρει καλάθιον, τοῦ ὁποῦ τὰ ἀνθύλλια εἶναι δύο εἰδῶν καὶ λέγονται ἀκτινωτά. Τὸ φυτὸν τοῦτο ἀνθεῖ καθ' ὅλην τὴν ἀνοιξιν καὶ πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων μὲν ἢ πολυετῆς, διὰ σπερμάτων δὲ ἢ μονοετῆς.



Αἱ μαργαρίται εὐρίσκονται αὐτοφυεῖς εἰς τοὺς ἀγρούς. Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς μαργαρίτας ἔχει ἄνθη κίτρινα.

Χειμώνανθος (ὁ εὖσμος).

Τὸ φυτὸν τοῦτο εἶνε θάμνος, ὁ ὁποῖος διὰ τῆς κλαδεύσεως γίνεται μικρὸν δένδρον. Εἶνε φυλλοβόλον καὶ ἔχει τὴν ἰδιότητα νὰ παράγῃ, πρῶτον ἄνθη καὶ κατόπιν φύλλα. Πολλαπλασιάζεται μὲ σπέρματα καὶ μὲ καταβολάδας. Καλλιεργεῖται δὲ εἰς τοὺς κήπους ἕνεκα τῶν ἀνθέων του, τὰ ὁποῖα εἶνε εὐωδέστατα. Κατάγεται ἀπὸ τὴν Ἰαπωνίαν.

Χρυσάνθεμα.



Τὰ χρυσάνθεμα λέγονται κοινῶς ἀγιοδημητριάτικα. Εἶνε φυτὰ πολυετῆ μὲ πολλοὺς κλάδους, μὲ φύλλα πολυσχιδῆ καὶ μὲ ἄνθη ὠραῖα, χρώματος ἐρυθροῦ, κίτρινου, λευκοῦ ἢ, ροδόχρου.

Εὐδοκίμου ἐἰς ἔδαφος δροσερὸν, καλῶς καλλιεργημένον καὶ ποτιστικόν.

Τὰ χρυσάνθεμα πολλαπλασιάζονται μὲ παραφυάδας ὡς ἐξῆς. Χωρίζομεν μὲ ρίζας ἀπὸ τοῦ φυτὸν τὰς παραφυάδας καθὼς καὶ μὲ ὀλίγον χῶμα καὶ τὰς φυτεύομεν εἰς μέρη, τὰ ὁποῖα προηγουμένως

ἔχομεν ἐτοιμάσει καταλλήλως. Τὰ μέρη ταῦτα πρέπει νὰ εἶνε καλῶς ἔσκαμμένα καὶ λιπασμένα μὲ κόπρον. Κάποτε συμβαίνει τὸ φυτὸν νὰ ἔχη πολλὰς διακλαδώσεις. Εἰς τοιαύτην περίπτωσιν χωρίζομεν τὸ φυτὸν μὲ τὰς ρίζας του εἰς διάφορα μέρη, καὶ φυτεύομεν αὐτὰ χωριστὰ ἕκαστον. Τοῦτο πράττομεν κατὰ τὰ τέλη τοῦ χειμῶνος ἢ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως, καθ' ὅλον δὲ τὸ θέρος ἀναπτύσσονται καὶ ἀξάνονται καὶ κατὰ τὸ φθινόπωρον παράγουν ἄνθη.

Τὰ χρυσάνθεμα καλλιεργοῦνται μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν ὑπὸ τῶν κηπουρῶν, οἱ ὁποῖοι χρησιμοποιοῦν αὐτὰ πρὸς κατασκευὴν ὠραίων ἀνθοδεσμῶν. Τῶν χρυσανθέμων ὑπάρχουσι διάφοροι ποικιλίαι.

Δάλια.

Ἡ δάλια εἶναι φυτὸν, τὸ ὁποῖον ζῆ μόνον ἐν ἔτος καὶ καλλιεργεῖται εἰς τοὺς κήπους μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν χάριν τῶν ὠραίων ἀνθῶν τῆς. Γίνεται ὑψηλὴ ἐν ἔως δύο μέτρα καὶ ἔχει ρίζαν κονδύλου μὲ πολλὰ μικρὰ καὶ σχοινοειδῆ παραρρίζια. Τὰ φύλλα τῆς εἶναι ποσινωτὰ καὶ ἔχουν σχῆμα ὠσειδῆς. Τὰ ἄνθη τῆς μακρόμυχα καὶ μὲ χρωματιστὰ τὰ φύλλα τῆς στεφάνης. Τὰ χρώματα τοῦ ἄνθους τούτου εἶναι ποικίλα.

Ἡ δάλια πολλαπλασιάζεται ἢ διὰ σπορᾶς ἢ διὰ τῆς κονδυλώδους ρίζης τῆς, τὴν ὁποίαν χωρίζομεν τοιοῦτοτρόπως ὥστε κάθε μέρος, το ὁποῖον χωρίζεται, νὰ φέρῃ ἐν μέρος ἀπὸ τὸν ξυλῶδη βλαστὸν. Κατὰ τὰς ἀρχὰς δὲ τῆς ἀνοιξέως φυτεύομεν τὰ τεμάχια ταῦτα εἰς ἔδαφος καλῶς λιπασμένον διὰ κόπρου εἰς μικρὸν βάθος.

Ἡ δάλια ἀνθεῖ περὶ τὰ τέλη τοῦ θέρους καὶ κατὰ τοὺς δύο πρώτους μῆνας τοῦ φθινοπώρου. Ἀφ' οὗ δὲ ἀπανθίσῃ κόπτομεν τὸν βλαστὸν καὶ ἐξάγομεν τοὺς κονδύλους καὶ τοὺς ἀποξηραίνομεν. Ἐπειτα τοὺς τοποθετοῦμεν εἰς ξηρὰν ποταμίαν ἄμμον καὶ τοὺς φυλάττομεν εἰς μέρος ξηρὸν διὰ νὰ τοὺς χρησιμοποιήσωμεν κατὰ τὴν προσεχῆ ἀνοιξιν πρὸς φύτευσιν. Ὁ διὰ σπορᾶς πολλαπλασιασμὸς τοῦ φυτοῦ γίνεται ἀπλούστατα, τὰ δὲ σπέρματα σπείρονται κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΤΟΝ

ΦΥΤΑ ΤΩΝ ΑΓΡΩΝ

Ὁ σῖτος.

Ὁ σῖτος ἀνήκει εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν ἀγρωστωδῶν φυτῶν εἶναι δὲ ἐν ἑκ τῶν σπουδαιωτέρων φυτῶν, διότι ἐκ τοῦ καρποῦ αὐτοῦ κατασκευάζεται ἡ κυριωτέρα τροφή τοῦ ἀνθρώπου.

Ὁ σίτος. ζῆ ἐν ἔτος· καὶ ἔχει βλαστὸν κοίλον καὶ χωρισμένον κατὰ γόνατα. Ὁ βλαστὸς οὗτος λέγεται κάλαμος.

Ὀλόγυρα εἰς τὸν βλαστὸν τοῦτον φύονται στενόμακρα φύλλα ἄμμοχα. Ἡ ρίζα τοῦ φυτοῦ ἀποτελεῖται ἀπὸ διαφόρους ἴνας, αἱ ὁποῖαι



στηρίζουν αὐτὸ εἰς τὸ ἔδαφος. Εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ καλάμου εἶναι ὁ στάχυς. Ὁ στάχυς ἀποτελεῖ τὴν ἀνθησιν τοῦ φυτοῦ καὶ εἶναι φύνητος. Ἀποτελεῖται ἀπὸ σταχύδια, ἕκαστον τῶν ὁποίων φέρει τρία ἢ τέσσαρα ἄνθη. Τὰ στάχυα τελειώνουν εἰς τριχοειδῆ προέκτασιν ἢ ὁποῖα λέγεται ἀθήρ, κοινῶς ἄγανον. Ἐκαστον ἄνθος τοῦ σίτου παρουσιάζει εἰς τὴν βάσιν δύο ἐλάσματα ὅμοια μὲ τρίπιν, ταῦτα ὀνομάζονται λέπυρα. Ἐσωτερικῶς τῶν λεπύρων εὐρίσκομεν τρεῖς στήμονας καὶ εἰς τὸ μέσον αὐτῶν τὸν ὑπερον. Οὗτος ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν σφαιροειδῆ φλοθῆκην.

Τὰ ἄνθη τοῦ στάχους μεταβάλλονται εἰς σπέρματα, τὰ ὁποῖα ἔλα ὁμοῦ ἀποτελοῦν τὸν στάχυν.

Καλαμιά σίτου Ἐκαστον σπέρμα περιβάλλεται ἀπὸ μικρὸν φύλλον. Τὰ σπέρματα εἶναι ὁ καρπὸς τοῦ σίτου. Ὁ σίτος ὠριμάζει κατὰ τὸ θέρος ὁπότε καὶ θερίζεται ὑπὸ τῶν θεριστῶν. Ὁ σίτος εὐδοκιμεῖ εἰς ἔλα σχεδὸν τὰ κλίματα, ἰδίως εἰς τὰ εὐκρατα, παρουσιάζει δὲ διαφόρους ποικιλίας.

Διὰ τὴν σπορὰν λαμβάνονται οἱ καλλίτεροι κόκκοι τοῦ σίτου. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐκλέγονται πρὸ τοῦ θερισμοῦ οἱ καλύτεροι καὶ ὑγιέστεροι στάχεις ἐκ τῶν ὁποίων λαμβάνονται μόνον τὰ μεσαῖα μέρη, ὅπου εἶναι χονδρότεροι οἱ σπόροι. Οὗτοι ἔπειτα καθαρίζονται ἀπὸ τοὺς μικροὺς καὶ ἀτροφικοὺς κόκκους καὶ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν σπορὰν εἰς ἰδιαιτέρον μέρος τοῦ ἀγροῦ. Ἐκ δὲ τῶν φυτῶν, τὰ ὁποῖα προέρχονται ἐκ τῆς τοιαύτης σπορᾶς, λαμβάνονται οἱ σπόροι, οἱ ὁποῖοι χρησιμεύουν διὰ τὴν σπορὰν τοῦ ἐπομένου ἔτους.



Ὁ σπόρος τοῦ σίτου σπείρεται διὰ τῆς χειρὸς εἰς τὸν καταλλήλως προετοιμασμένον ἀγρόν, ὃ ὁποῖος ἔπειτα ἀροτριᾶται. Ἡ σπορὰ γίνεται καὶ διὰ τῶν σπαρτικῶν μηχανῶν κατὰ τὸ

φθινόπωρον μετά τὰς πρώτας βροχάς, εἰς τὰ θρενὰ ὅμως μέρη ἢ σπορὰ γίνεται κατὰ τὴν ἀνοιξιν.

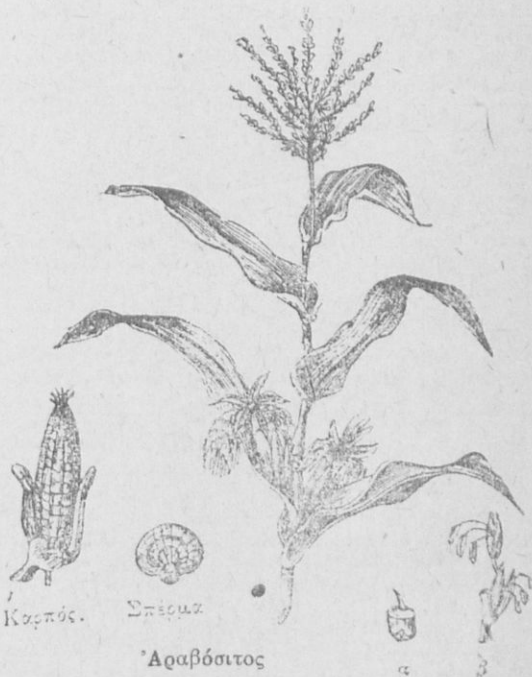
Ἐκ τοῦ σίτου ὡς γνωστὸν γίνεται τὸ ἄλευρον, ἐκ τούτου δὲ ὁ ἄρτος. Τὸ ἄχυρον χρησιμοποιεῖται ὡς τροφή τῶν φυτοφάγων ζώων.

Ἄλλα εἶδη ἀγρωστοῶν φυτῶν εἶναι :

Ἡ σίκαλις, ἢ ὁποῖα φέρει ἄνθη καὶ στάχους ὅπως καὶ ὁ σίτος μὲ ἀνθίδια μεμονωμένα εἰς τὰς πλευράς τοῦ στάχους καὶ μὲ λέπτουρα γωνιώδη. Ἡ σίκαλις λέγεται καὶ βρίζα καὶ γίνεται ὀλίγον ὑψηλότερα τοῦ σίτου, ἔχει δὲ καὶ κάλαμον λεπτὸν καὶ φύλλα στενωτέρα ἀπὸ τὰ φύλλα τοῦ σίτου. Ἡ σίκαλις σπείρεται κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ συλλέγεται κατὰ τὴν ἀνοιξιν. Τὸ ἐξ αὐτῆς κατασκευαζόμενον ἄλευρον εἶναι ὀλιγώτερον θρεπτικὸν ἀπὸ τοῦ σίτου, παρέχει δὲ μαῦρον ψωμί. Ἡ σίκαλις ἀντέχει περισσότερον τοῦ σίτου εἰς τὸ ψῦχος καὶ εἰς τινὰς χώρας δίδει πολὺ καλὴν συγκομιδὴν.

Ἡ κριθή, ἢ ὁποῖα εἶναι πολλῶν εἰδῶν, ἐκ τούτων δὲ ἐν χρησιμοποιεῖται εἰς κατασκευὴν τοῦ ζύθου. Ἡ κριθή καλλιεργεῖται ὅπως καὶ ὁ σίτος ἔχει ὅμως φύλλα πλατύτερα καὶ σπέρματα ὀλίγον διάφορα ἀπὸ τὰ τοῦ σίτου. Ἡ κριθή ὀριμάζει ἐνωρίτερον τοῦ σίτου καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς τροφή τῶν φυτοφάγων ζώων.

Τὸ κριθάλευρον δίδει ἄρτον δύσπεπτον καὶ ὀλίγον θρεπτικόν. Καὶ ὅμως ἐπὶ ἱκανὸν χρόνον ὁ ἄνθρωπος ἐτρέφετο μὲ ἄρτον ἀπὸ κριθάλευρον διότι ἡ κριθή εἶχε γνωσθῆ πρὸ τοῦ σίτου. Μετὰ τὴν γνῶσιν ὅμως τοῦ σίτου ἡ κριθή ἤρχισε νὰ χρησιμοποιηθῆ ὡς τροφή τῶν ζώων. Ἀπὸ κριθάλευρον παρασκευάζεται ὁ



Καρπός.

Σπέρμα

Ἄραβόσιτος

α

β

φάρμακον, γνωστόν ζυμαρικόν εἰς μικρὰ βολάρια πρὸς παρασκευὴν ροφήματος (σούπας).

Ὁ ἀραβόσιτος, ὅστις διακρίνεται ἀπὸ τὰ ἄλλα σιτηρά, διότι εἶναι μεγαλύτερος αὐτῶν. Ἐχει κάλαμον χονδρὸν καὶ φύλλα πλατέα, ὃ δὲ καρπὸς τοῦ εἶναι περιτετυλιγμένος διὰ πολλῶν πλατέων καὶ λεπτῶν φύλλων καὶ ἀπὸ τὴν κορυφὴν αὐτοῦ ἐξέρχονται μακρὰ νηματοειδεῖς τριχες, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν εἶδος μύστακος. Τὰ σπέρματα τοῦ ἀραβόσιτου γίνονται ξανθὰ καὶ κοκκινωπά καὶ εἶναι πολὺ θρεπτικά, ἀλλ' ὁ ἄρτος, ὃ ὁποῖος κατασκευάζεται ἐξ αὐτῶν, εἶναι ὀλίγον δύσπεπτος, ἐπειδὴ ἡ ζύμη, ἣτις παρασκευάζεται ἀπὸ τὸ ἄλευρον τοῦ ἀραβόσιτου δὲν ἐξογκώνεται. Ἄλλο εἶδος ἀγρωστοῶδων φυτῶν εἶναι ἡ βρόμη.

Τὰ σιτηρά εἶναι γνωστὰ καὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα δημητριακοὶ καρποί.

Ὁ καπνὸς (νικοτιανή).

Ὁ καπνὸς εἶναι φυτὸν γνωστότατον εἰς τὰ μέρη μας καὶ καλλιεργεῖται χάριν τῶν φύλλων τοῦ, ἀπὸ τὰ ὅποια κατασκευάζεται ὁ καπνὸς



Καπνὸς

τῶν σιγάρων. Τὸ ὕψος τοῦ φθάνει δύο μέτρα. Τὰ φύλλα τοῦ εἶναι πράσινα, ὀρειδῆ καὶ ὀξεῖα κατὰ τὸ ἄκρον, καὶ τὰ μὲν πρὸς τὰ κάτω μεγαλύτερα, τὰ δὲ πρὸς τὰ ἄνω μικρότερα. Τὰ ἄνθη τοῦ ἔχουν χρῶμα ροδόχρουν. Ἡ ρίζα τοῦ φυτοῦ εἰσχωρεῖ βαθέως εἰς τὴν γῆν. Ὁ καπνὸς εἶναι φυτὸν δηλητηριώδες, διότι περιέχει οὐσίαν δηλητηριώδη, ἡ ὁποία λέγεται νικοτίνη.

Ὁ καπνὸς πολλαπλασιάζεται διὰ σπορᾶς, σπείρεται δὲ ὁ σπόρος αὐτοῦ κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ φθινοπώρου ἢ τοῦ χειμῶνος, ἀραιά, ἀναμιγνυόμενος καὶ μὲ ὀλίγην

στάκτην καὶ σκεπάζομενος μὲ χῶμα ἐλαφρῶς. Κατὰ τὰς ψυχρὰς νύκτας τοῦ χειμῶνος τὰ μικρὰ φυτὰ πρέπει νὰ προφυλάττωνται ἀπὸ τοῦ ψύχους καὶ διὰ τοῦτο πρέπει νὰ σκεπάζωνται μὲ ψάθας. Ὅταν

δὲ τὰ φυτὰ μεγαλώσουν ὀλίγον καὶ ἀποκτήσουν 4 ἕως 6 φύλλα μεταφυτεύονται εἰς καταλλήλους ἀγρούς, εἰς σειράς, αἱ ὁποῖαι ἀπέχουν ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην ἕως 50 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου. Τὰ φυτὰ δὲν πρέπει νὰ φυτεύωνται πυκνά, διὰ νὰ ἀναπτύσσωνται εὐκολώτερον. Κατάλληλοι τόποι διὰ τὴν σπορὰν τῶν καπνῶν εἶναι οἱ λιπασμένοι με κόπρον αἰγιοπροβάτων καὶ ἐν γένει οἱ εὐφοροί.

Κατὰ τὴν ὠρίμανσιν τῶν φύλλων πρῶτον μαζεύονται τὰ πρὸς τὰ κάτω καὶ ἔπειτα τὰ πρὸς τὰ ἄνω. Ἀφ' οὗ συναθροισθοῦν τὰ φύλλα τοῦ καπνοῦ μεταφέρονται εἰς τὴν ἀποθήκην, ὅπου ὀρμαθιάζονται καὶ κρεμῶνται εἰς καλάμια καὶ ἀποξηραίνονται.

Μετὰ ταῦτα μεταφέρονται εἰς τὰς ἐμπορικὰς ἀποθήκας ὅπου γίνεται ἡ διαλογὴ αὐτῶν καὶ δένονται εἰς δέματα, τὰ ὅποια παραδίδονται εἰς τὸ ἐμπόριον.

Ὁ καπνὸς εἶναι διαφόρων εἰδῶν καὶ ποιότητων. Τὰ καλλίτερα εἶδη τῶν καπνῶν εἶνε τὰ Ἀμερικανικὰ καὶ μάλιστα τὰ ὅσα προέρχονται ἐκ τῶν κρατῶν τῆς νοτίου Ἀμερικῆς: Βιργινίας, Βενεζουέλας, Ἀβάνας, (Κούβας), Πόρτο-Ρίκου (μῆς τῶν Ἀντιλλῶν), κλπ. Μεταξὺ δὲ τῶν Εὐρωπαϊκῶν καπνῶν ἀξιολογημένοι εἶνε οἱ Ὁλλανδοί, οἱ Τουρκικοί (Ἀμισοῦ, Πάφρας κλπ), οἱ Ἑλληνικοί, τῶν ὁποίων οἱ μᾶλλον περιζήτητοι διὰ τὸ λεπτὸν ἄρωμά των εἶνε οἱ τῆς Ξάνθης καὶ τῆς Καβάλλας. Σπουδαιότατον δὲ καὶ ἐπικερδέστατον ἐξαγωγικὸν ἐμπόριον διενεργεῖται ἐκ τῶν καπνοπαραγωγῶν χωρῶν καὶ δὴ καὶ ἐκ τῶν ἑλληνικῶν.

Βάμβαξ.

Ὁ βάμβαξ εἶνε φυτὸν μονοετές. Ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ εἶναι πολὺ διαδεδομένη. Οἱ κλάδοι του εἶναι τρυφεροί, τὰ δὲ φύλλα του ἐσχιομένα εἰς τρία ἢ εἰς πέντε μέρη. Τὰ ἄνθη ἔχουσι χρῶμα ἐρυθροκίτρινον. Ὁ καρπὸς του εἶναι εἶδος καρύου, σχίζεται δὲ κατὰ τὴν ὠρίμανσιν, ὅποτε φαίνεται ὁ βάμβαξ πέριξ πολυαριθμῶν σπόρων.

Ὁ βάμβαξ σπείρεται περὶ τὰ τέλη Μαρτίου ἢ περὶ τὰς ἀρχὰς Ἀπριλίου εἰς ἔδαφος, τὸ ὅποσον ὀργώνεται ἐπανειλημμένως καὶ σκαρνίζεται διὰ νὰ τριβῶσι καλῶς οἱ βῶλοι τοῦ χώματος. Ὅταν δὲ ἀναφανῶσι τὰ μικρὰ φυτὰ, ἀραιώνομεν τὰ πυκνῶς πεφυτευμένα διὰ νὰ ἀναπτύσσωνται εὐκολώτερον. Ἀφοῦ περάσουν 80 περίπου ἡμέραι ἀπὸ τὴν βλάστησιν ἀρχίζει ἡ ἄνθησις τοῦ φυτοῦ. Μετὰ 50 δὲ ἕως 60

ημέρας από την άνθησιν αρχίζει ή ώρίμανσις. Σημειον δὲ τῆς ώριμάνσεως εἶνε ή διάρρηξις τοῦ καρποῦ, ὁ ὁποῖος ὁμοιάζει πρὸς κάρυον καὶ κοινῶς λέγεται **καρύμι**. Ἐντὸς αὐτοῦ υπάρχουν τὰ σπέρματα ὅμοια πρὸς φασόλιον ἢ πῖσον (μπιζέλι) περιτυλιγμένα δὲ ὑπὸ λευκοῦ χροῦ, ὁ ὁποῖος εἶνε ὁ κοινὸς βιομηχανικὸς βάμβαξ. Ἀμα ώριμάσου τὰ κάρυα καὶ διαρραγοῦν πρέπει ἀμέσως χωρὶς ἀναβολὴν νὰ συλλε-



Βάμβαξ

χθοῦν διότι ἐνδεχομένη βροχὴ μαυρίζει τὸν βάμβακα. Ἐπειδὴ δὲ ἔλα τὰ κάρυα δὲν ώριμάζουν ταυτοχρόνως ή συγκομιδὴ γίνεται τμηματικῶς καὶ διαρκεῖ ἀρκετὰς ἑβδομάδας (συγγήθως ἀπὸ τὸν Αὐγουστον μέχρι τοῦ Ὀκτωβρίου).

Ἀφοῦ συναθροισθοῦν ἔλα τὰ κάρυα γίνεται ή λεγομένη **ἐκκόκκισις**, ἥτοι ὁ χωρισμὸς τῶν ἰνῶν τοῦ βάμβακος ἀπὸ τὰ ἐντὸς σπέρματα. Γίνεται δὲ ή ἐργασία αὕτη τὴν σήμερον δι' εἰδικῶν **ἐκκοκκιστικῶν** μηχαν-

ῶν, ὁ δὲ καθαρῖσθεις δάμβαξ συμπιέζεται δι' ὑδραυλικῶν πιεστηρίων εἰς μεγάλα δέματα καὶ παραδίδεται εἰς τὸ ἐμπόριον. Ὁ βάμβαξ ἦτο γνωστὸς ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων. Ἐκαλλιιεργεῖτο εἰς τὰς Ἰνδίας, εἰς τὴν Αἴγυπτον, εἰς τὴν Ἀραβίαν, εἰς τὴν Κίναν. Μετὰ τὴν ἐκστρατείαν τοῦ Μεγ. Ἀλεξάνδρου εἰς τὴν Ἰνδικὴν ἤρχισαν νὰ εἰσάγονται βαμβακερὰ ὑφάσματα εἰς τὴν Ἑλλάδα. Ἀπὸ τὸν 17ον δὲ μ. Χ. αἰῶνα μεγάλα ποσὰ βαμβακερῶν ὑφασμάτων ἐστέλλοντο ἀπὸ τὴν Κίναν εἰς τὴν Εὐρώπην, ἕως ἔτου ή Εὐρωπαϊκὴ βιομηχανία κατέστησε περιττὴν τὴν εἰσαγωγὴν ταύτην.

Ἐκ τοῦ βάμβακος κατασκευάζονται νήματα, ἐκ τούτων δὲ τὰ λεγόμενα βαμβακερὰ ὑφάσματα. Ἀπὸ τὰ σπέρματα τοῦ βάμβακος ἐξάγεται τὸ βαμβακέλαιον, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ σάπωνος, καθὼς καὶ εἰς τὴν νόθευσιν τοῦ ἐλαίου τῆς ἐλαίας.

Λίνον (λινάρι)

Τὸ λίνον γίνεται ὑψηλὸν ὡς ἓν μέτρον. καὶ καλλιεργεῖται χάριν τῶν νημάτων αὐτοῦ, ἐκ τῶν ὁποίων παρασκευάζονται τὰ λεγόμενα λινὰ ὑφάσματα. Ὁ βλαστὸς τοῦ λίνου εἶναι τρυφερός, εἰς τὴν κορυφὴν δὲ διακλαδίζεται εἰς κλάδους, οἱ ὅποιοι κατὰ τὴν ἀνθησιν φέρουν μικρὰ κυανὰ ἄνθη. Ἐκ τοῦ καρποῦ τοῦ φυτοῦ ἐξάγονται οἱ λινάρσποροι, οἱ ὅποιοι εἶναι πολὺ χρήσιμοι εἰς τὴν φαρμακευτικὴν. Ἐκ τῶν κλάδων αὐτοῦ ἐξάγονται διὰ καταλλήλου κτενίου αἱ ἴνες τοῦ φλοιοῦ, αἱ ὅποιοι εἶναι τὸ γνωστὸν λινάρι.



Ἐκ τοῦ σπόρου τοῦ λίνου διὰ πίεσεως ἐξάγεται τὸ λινέλαιον, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν φαρμακευτικὴν, καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν τυπογραφικῆς μελάνης, ἐλαιοχρωμάτων καὶ βερνικίων.

Ἡ κάνναβις.

Ἡ κάνναβις καλλιεργεῖται εἰς πολλὰ μέρη καὶ εἶναι φυτόν μονοετὲς μὲ κορμὸν ἀδολακτόν. Τὰ φύλλα του σχίζονται βαθέως, τὰ δὲ ἄνθη του εἶναι μικρά. Ἡ κάνναβις καλλιεργεῖται διὰ τὰ σπέρματά της (τὸ κανναβουρι), ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἐξάγεται ἔλαιον χρήσιμον εἰς τὴν βιομηχανίαν, καὶ διὰ τὰ στελέχη της, τὰ ὁποῖα περιέχουσι τὰς χρησιμωτάτας ὑφαντουργικὰς ἴνας. Ἐκ τῶν τελευταίων τούτων κατασκευάζονται τὰ γνωστὰ καναβάτσαινα ὑφάσματα, καθὼς καὶ διάφορα εἶδη σπάγγων καὶ σχοινίων.

Τὰ σπέρματα τοῦ φυτοῦ τούτου χρησιμοποιοῦνται συγχρόνως καὶ ὡς τροφή τῶν πτηνῶν.

Ἡ κάνναβις ἀνηθεῖ κατὰ τὸ θέρος. Εἰς τινὰ μέρη τῆς Πελοποννήσου καὶ ἰδίως εἰς τὴν Τρίπολιν καὶ εἰς τὸ Ἄργος καλλιεργεῖται μία ποικιλία καννάβεως, ἣ ὁποία εἶναι φυτὸν ἰθαγενὲς τῆς Ἰνδικῆς καὶ ὀνομάζεται **Κάνναβις ἢ Ἰνδική**. Ἀπὸ τὰ φύλλα αὐτῆς ἐξάγεται ὑγρὸν πυκνόρρευστον καὶ κιτρινωπὸν, μεθυστικὸν καὶ ναρκωτικόν, τὸ ὁποῖον ἐχρησιμοποιεῖτο ἄλλοτε ὡς ὑπνωτικὸν φάρμακον. Τὸ ὑγρὸν τοῦτο ὀνομάζεται καννάβινη. Οἱ Ἰνδοὶ ἀναμιγνύουσιν μὲ τὸν ταμδάκον κόνιν τῶν ἀπεξηραμμένων φύλλων τῆς καννάβεως ταύτης.

Σήσαμος.

Ἡ σήσαμος εἶναι φυτὸν, τὸ ὁποῖον ζῆ ἓν ἔτος καὶ φθάνει εἰς ὕψος ἡμίσεως μέτρου. Τὸ φυτὸν τοῦτο καλλιεργεῖται συνήθως εἰς ἀμμιάδεις τόπους. Οἱ κλάδοι του εἶναι τρυφεροί, τὰ δὲ φύλλα του εἶναι ἐπιμήκη καὶ παχέα. Τὰ ἀνήθη του ἐπίσης εἶναι ἐπιμήκη μὲ σχῆμα δακτυλήθρας. Οἱ καρποὶ του εἶναι διηρημένοι εἰς δύο καὶ περιέχουν τοὺς σπόρους, οἱ ὁποῖοι εἶναι τὸ γνωστὸν σησάμι.

Ἡ σήσαμος καλλιεργεῖται εἰς τὰς πεδιάδας τῆς Νοτίου Μακεδονίας καθὼς καὶ εἰς τὴν Θεσσαλίαν χάριν τῶν σπόρων αὐτῆς, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξάγεται τὸ σησαμέλαιον κοινῶς λεγόμενον σαμόλαδο. Ἀπὸ τὸ σησαμέλαιον, τὸ ὁποῖον ἔχει γεῦσιν ὀλίγον πικρὰν, κατασκευάζουσι σάπωνας. Ἡ σήσαμος χρησιμοποιεῖται πρὸς κατασκευὴν ταχινίου καὶ χαλδάδων, τὰ δὲ σπέρματα αὐτῆς χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν κατασκευὴν παστελλίων.

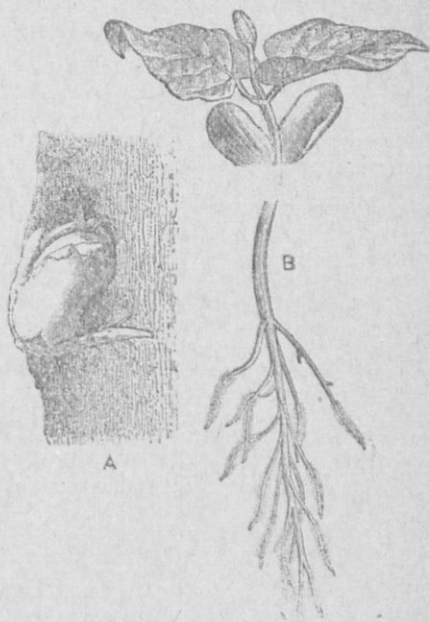
Φασόλιοι (φασόλια).

Οἱ φασόλιοι καλλιεργοῦνται εἰς μεγάλην κλίμακὰ εἰς τὴν χώραν μας : 1) χάριν χλωρῶν καρπῶν, οἱ ὁποῖοι χρησιμοποιοῦνται μετὰ τοῦ περικαρπίου των, 2) χάριν σπόρων χρησιμοποιουμένων χλωρῶν καὶ 3) χάριν σπόρων οἱ ὁποῖοι χρησιμοποιοῦνται ἐν ξηρᾷ καταστάσει.

Οἱ φασόλιοι εἶναι μονοετῆ φυτὰ, εὐδοκίμου δὲ εἰς ἔδαφος γόνιμον καὶ ἐλαφρὸν. Σπείρονται κατὰ Μάρτιον ἢ Ἀπρίλιον εἰς ἔδαφος βαθῆς ἐσκαμμένον καὶ ἐλαφρῶς λιπασμένον διὰ χωνευμένης κόπρου. Ἡ σπορὰ αὕτη γίνεται μόνον διὰ θερὴν παραγωγὴν εἰς μέρη ὀπου ὑπάρχει φθὸς παγετῶν. Εἰς πολὺ θερμὰ δὴμως μέρη ἢ σπορὰ γίνεται

εις δύο εποχάς, ἢ μία κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ ἡ ἄλλη κατὰ τὰ τέλη τοῦ θέρους ἢ τὰς ἀρχάς τοῦ φθινοπώρου. Ἡ σπορὰ γίνεται κατὰ γραμμάς, αἱ ὁποῖαι ἀπέχουν ἀπ' ἀλλήλων 40—60 ἑκατοστά ἀναλόγως τῆς παραλλαγῆς τῶν φασολίων. Οἱ φασόλιοι ἔχουν ἀνάγκην τακτικῶν ποτισμάτων μερῶν ὕδωρ καὶ διὰ μέσου αὐλάκων. Ἐπίσης ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ ὀλίγα ἐλαφρὰ σκαλισμάτα. Ὀλίγον δὲ πρὸ τῆς ἐξανθήσεως γίνεται καὶ μικρὸν παράχωμα μερῶν συσσώρευσιν ὀλίγου χώματος ἀπὸ τὸ ἐν καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος τῆς γραμμῆς.

Αἱ παραλλαγῆαι τῶν ἀναρριχομένων φασολίων ἔχουν ἀνάγκην στυλωμάτων ἀπὸ καλάμια. Οἱ φασόλιοι προσβάλλονται ἀπὸ φθειρίσιν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν θεραπεύονται διὰ ραντίσματος μερῶν διαλύσιν λυζόλ ἢ ἀποστάγματος καπνοῦ.



Κυάμοι (κουκιά).



Οἱ κύαμοι καλλιεργοῦνται χάριν ὀλοκλήρων τῶν καρπῶν χλωρῶν ἢ χάριν τῶν σπόρων μόνων χλωρῶν ἢ ξηρῶν. Εἶναι φυτὰ μονοετῆ. Ἀπὸ τὴν ρίζαν φύονται πολλοὶ τρυφεροὶ κλάδοι μερῶν ἰσοειδῆ ἀπαλὰ φύλλα. Τὰ ἀνθη τῶν φύονται πολλὰ μαζὺ καὶ εἶναι λευκὰ μερῶν μαυρὰ στίγματα. Ὅταν αὐξηθῆ τὸ φυτὸν τὰ ἀνθη μεταβάλλονται εἰς καρπὸν, ὃ ὁποῖος περικλείει τὰ σπέρματα ἤτοι τὰ κουκιά.

Οἱ κύαμοι καλλιεργοῦνται εἰς ἕλα τὰ ἐδάφη, εὐδοκιμοῦν ὅμως περισσότερο εἰς τὰ ἀργιλλώδη ἢ ἀργιλλοασβετώδη ἐδάφη. Ἡ σπορὰ τῶν κύαμων γίνεται κατὰ τὸ φθινόπωρον, ἀφ' οὗ προηγουμένως τὸ

ἔδαφος προετοιμασθῆ διὰ σκαφῆς καὶ ἀροτριώσεως. Οἱ σπόροι μετὰ τὴν σπορὰν σκεπάζονται διὰ τοῦ ἀρότρου ἢ διὰ τῆς ἀξίνης εἰς βάθος 8—10 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου καὶ τίθενται εἰς γραμμὰς, αἱ ὁποῖαι ἀπέχουν ἢ μίαν ἀπὸ τὴν ἄλλην 30—40 ἑκατ. τοῦ μέτρου. Εἰς δὲ τὴν γραμμὴν οἱ σπόροι ἀπέχουν 20 — 25 ἑκατ. τοῦ μέτρου. Ὅταν τὰ φυτὰ αὐξηθοῦν ὀλίγον, ἕως μίαν σπιθαμὴν, σκαλίζονται. Ἐπειτα δὲ γίνεται καὶ μικρὸν παράχωμα, καὶ ὅταν ἀρχίζουσιν νὰ ἀνθίσουν κόπτομεν τὰς κορυφὰς ἤτοι κορυφολογοῦμεν τὰ φυτὰ, διὰ νὰ ἀναπτυχθῶσι πρῶτῳ καὶ νὰ αὐξάνωνται περισσότερον. Ἡ συγκομιδὴ τῶν μὲν χλωρῶν καρπῶν τῶν κυάμων γίνεται κατὰ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον, τῶν δὲ ξηρῶν κατὰ Μάιον καὶ Ἰούνιον.

Οἱ καρποὶ τρώγονται χλωροὶ καὶ ξηροὶ καὶ εἶναι θρεπτικωτάτη τροφή.

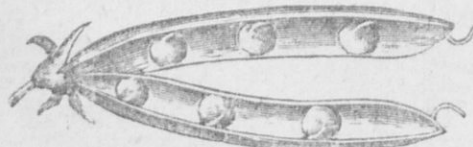
Φακῆ.

Ἡ φακὴ καλλιεργεῖται εἰς τοὺς ἀγροὺς χάριν τῶν καρπῶν της. Εἶναι φυτὸν μονοετὲς καὶ ἔχει ἄνθη μικρὰ καὶ λευκά, τὰ ὁποῖα μεταβάλλονται εἰς καρπούς. Οἱ καρποὶ οὗτοι εἶναι λοβοὶ, ἕκαστος δὲ περιέχει δύο ἢ τρεῖς κόκκους σκληροῦς, Ἡ φακὴ εὐδοκιμεῖ εἰς τὰ μέτρια ἔδάφη, σπεύρεται δὲ κατὰ τὴν ἀνοιξιν ἢ κατὰ τὸ φθινόπωρον. Ὅλιγον πρὸ τῆς ὀριμάνσεως τοῦ καρποῦ ἐκριζώνονται τὰ φυτὰ, τὰ ὁποῖα μεταφέρονται εἰς τὰ ἀλώνια, ὅπου ἀλωνίζονται διὰ νὰ ἀποχωρισθῶσιν οἱ κόκκοι.

Ἡ φακὴ εἶναι τροφή θρεπτικωτάτη καὶ πολὺ ἐνδυναμωτικὴ, διότι περιέχει σίδηρον.

Πίσα. (μπιζέλια)

Τὰ πίσα καλλιεργοῦνται χάριν τῶν καρπῶν των, οἱ ὁποῖοι ἀποτελοῦν τροφήν θρεπτικὴν καὶ εὐγευστον εἴτε ἐν χλωρῶ καταστάσει εἶναι εἴτε ἐν ξηρῶ.



Οἱ καρποὶ τῶν πίσων γίνονται ὅπως καὶ οἱ καρποὶ τῶν φασολίων

καὶ περικλείουν σπέρματα πράσινα καὶ στοργύλα. Τὰ σπέρματα ταῦτα ὅταν ξηρανθοῦν γίνονται ὑπόλευκα.

Τὰ πύσα εἶναι πολλῶν εἰδῶν καὶ διαφόρων παραλλαγῶν. κυριώ-
τεροι δὲ τύποι αὐτῶν εἶναι αἱ ἐξῆς δύο :

1) Τὰ πύσα, τῶν ὁποίων τρώγονται μόνον οἱ σπόροι, ἄωροι χλω-
ροὶ ἢ ὄριμοι ξηροὶ (ἀρακάς). Ταῦτα εἶναι πύσα νάγα.

2) Πύσα, τῶν ὁποίων τρώγονται ὀλόκληροι οἱ καρποὶ ἤτοι τὸ περι-
κάρπιον καὶ οἱ σπόροι ὁμοῦ ἐν χλωρᾷ καταστάσει. Ταῦτα εἶναι ὑψηλὰ
καὶ ἀναρριχώμενα.

Τὰ πύσα σπείρονται ἀπὸ τοῦ Σεπτεμβρίου
μέχρι τοῦ Μαρτίου, οἱ δὲ κλάδοι αὐτῶν χρη-
σιμεύουν ὡς τροφή τῶν φυτοφάγων ζώων.

Ἐρέβινθοι (ρεβίθια).

Οἱ ἐρέβινθοι εἶναι ἐκ τῶν πολὺ θρεπτικῶν
ὀσπρίων. Εἶναι φυτὰ μικρὰ μὲ φύλλα ὑποπρά-
σινα. Τὰ σπέρματά των περικλείονται ἀνὰ ἓν ἢ δύο εἰς μίαν θήκη
καὶ εἶναι στρογγύλα. Τὰ φυτὰ ταῦτα σπείρονται κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς
ἀνοιξεως, κατὰ δὲ τὸν Μάϊον βοτανίζονται καὶ σκαλίζονται. Ὁ καρ-
πὸς τῶν ἐρέβινθων ὄριμαζει κατὰ τὸν Ἰούλιον, ὅποτε τὰ φυτὰ ἐκρι-
ζώνονται καὶ ἀλωνίζονται. Ἀπὸ τοὺς ἐρέβινθους κατασκευάζονται τὰ
στραγάλια.



Γεώμηλα (πατάτες).

Τὰ γεώμηλα εἶναι ὑπόγειοι κλάδοι μεταβεβλημένοι κατὰ τὰ ἄκρα
αὐτῶν εἰς ἐξογκώσεις πλήρεις ἀμύλου καὶ ἄλλων θρεπτικῶν
οὐσιῶν. Τὰ γεώμηλα συγκαταλέγονται μεταξὺ τῶν καλλιτέρων
κηπουρικῶν προϊόντων ἕνεκα τῶν θρεπτικῶν των ἰδιοτήτων. Ὁ
βλαστὸς τῆς γεωμηλέας εἶναι πράσινος, τὰ δὲ φύλλα τῆς ἐσχι-
σμένα ὡς πτερά. Τὰ ἄνθη τῆς εἶναι λευκά, ἐξ αὐτῶν δὲ σχημα-
τίζονται, ἀλλὰ πολὺ σπανίως, καρποὶ στρογγύλοι, οἱ ὁποῖοι δὲν
τρώγονται.

Τὰ γεώμηλα εὐδοκίμου ἂν πολὺ εἰς ὄροσερὰ ὄροπέδια, εἰς γηλό-
φους καὶ εἰς γονίμους κοιλάδας καὶ πεδιάδας. Εἰς ἐδάφη δὲ, τὰ
ὅποια σχηματίζονται ἀπὸ προσχώσεις ποταμῶν, ἀποδίδουν πλουσίας
ἐσοδείας. Εἰς ὑγροὺς τόπους φυτευόμενα προσβάλλονται ἀπὸ περο-
νόσπορον.

Πρὸς ἀποφυγὴν δὲ τῆς ἀσθeneίας αὐτῆς πρέπει διὰ τὴν σπο-

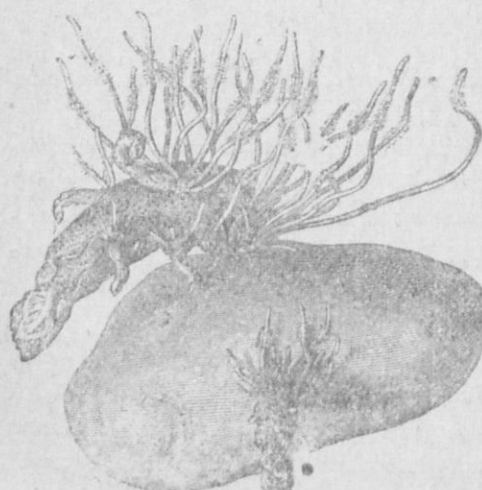
ράν νά ἐκλέγωνται καλὰ γεώμηλα καὶ καλῶς διατηρούμενα εἰς ἀποθήκας στεγρὰς καὶ ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἀερίζομενας.

Τὸ ἔδαφος, εἰς τὸ ὁποῖον φυτεύονται τὰ γεώμηλα πρέπει νά εἶναι καλῶς προητοιμασμένον διὰ σκαφῆς καὶ ἀρόσεως, νά εἶναι δὲ συγχρόνως καὶ λιπασμένον μὲ χωνευμένην κόπρον.

Πρὸς φύτευσιν ἐκλέγουν γεώμηλα μετρίου μεγέθους μὲ ὀλίγους ὀφθαλμούς καὶ χωρὶς πολλὰς ἔσοχάς.

Τὰ τοιαῦτα γεώμηλα φυτεύουν ἀκέραια.

Ἄλλοτε φυτεύουν τεμάχια γεωμήλων, ἕκαστον τῶν ὁποίων πρέπει



νά ἔχη ἓνα τοῦλάχιστον ὀφθαλμὸν. Ἡ φύτευσις γίνεται εἰς μὲν τὰ θερμότερα μέρη κατὰ Ἰανουάριον καὶ Φεβρουάριον, εἰς δὲ τὰ ψυχρότερα κατὰ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον. Τὰ γεώμηλα κατὰ τοὺς ξηροὺς μῆνας ποτίζονται κατὰ διαστήματα 15 ἕως 30 ἡμερῶν. Ἡ συγκομιδὴ τῶν γεωμήλων πρέπει νά γίνηται ὅταν μαρανθοῦν ἐντελῶς τοῖ βλαστοὶ καὶ ἀρχίσουν νά ξηραίνωνται. Γίνεται δὲ αὕτη μὲ ξηρὸν καιρὸν καὶ μὲ



Γεώμηλα.

πολλήν προσοχήν, διὰ νὰ μὴ βλάπτωνται καὶ πληγώνωνται αἱ ρίζαι. Ὅσα ἐκ τῶν γεωμήλων εἶναι πληγωμένα καὶ σαπρὰ ἀποχωρίζονται τῶν ἄλλων διὰ νὰ μὴ μεταδώσουν εἰς αὐτὰ τὴν σήψιν. Διὰ νὰ προλάβωμεν δὲ τὴν βλάστησιν τῶν γεωμήλων ἐντὸς τῆς ἀποθήκης καὶ νὰ διατηρήσωμεν αὐτὰ ἐπὶ μακρὸν χρόνον τὰ ἐμβαπτιζόμεν ἐπὶ 10—12 ὥρας εἰς διάλυσιν 1—2% θειικοῦ ὀξέος καὶ ἔπειτα τὰ ἀφίνομεν νὰ στραγγίσουν, τὰ ξηραίνομεν καὶ τὰ ἀποθηκεύομεν εἰς ξηρὸν καὶ εὐαερον μέρος.

Τὰ γεώμηλα εἶναι ἀρίστη καὶ θρεπτικωτάτη τροφή τοῦ ἀνθρώπου, δύναται δὲ νὰ ἀντικαταστήσῃ τὸν ἄρτον, ὅπου ὑπάρχει ἔλλειψις τοιούτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

ΦΥΤΑ ΤΟΥ ΛΕΙΜΩΝΟΣ

Ἄνεμώνη.

Ἡ ἀνεμώνη ἀνήκει εἰς τὸ γένος τῶν Βατραχιωδῶν, εἶναι κονδυλόρριζον φυτὸν τῆς Βορείου εὐκράτου ζώνης καὶ ἀνθεῖ εἰς τὰ μέρη μας κατὰ τὰ τέλη τοῦ χειμῶνος καὶ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως. Τὰ ἄνθη τῆς ἀνεμώνης εἶναι ἐρυθρὰ ἢ ἀνοιχτὰ κυανᾶ. Τέσσαρα εἶναι τὰ εἶδη τῆς ἀνεμώνης, ἡ ὁποία στολίζει τοὺς λόφους, τοὺς ἀγρούς, τὰς πεδιάδας καὶ τὰς ὑπωρείας τῶν χωρῶν μας. Ἐκ τούτων πρῶτιμωτέρα εἶναι ἡ στεφανωματικὴ, ἡ ὁποία παρουσιάζει τοὺς ποικιλωτέρους χρωματισμούς· ὀψιμωτέρα δὲ εἶναι ἀνεμώνη ἢ περιλαμπής.



Ἐκ τῆς χλωρᾶς ἀνεμώνης ἐξάγουν τὴν ἀνεμωνίνην, οὐσίαν χρήσιμον εἰς τὴν φαρμακευτικὴν διὰ τὸ ἀσθμα καὶ τὸν σπασμωδικὸν βήχα.

Μήκων ἢ ροιᾶς (παπαροῦνα).

Μήκων ἢ ροιᾶς εἶναι ἡ κοινὴ παπαροῦνα τῶν ἀγρῶν, ἡ ὁποία διὰ τῆς καλλιεργείας παράγει διαφόρους ποικιλίας με ὠραῖον καὶ ποικιλώτατον χρωματισμόν. Ἡ μήκων αὕτη εἶναι φυτὸν τῶν λειμῶνων καὶ τῶν ἀγρῶν καὶ ἔχει φύλλα μεγάλα βαθέως ἐσχισμένα. Τὰ ἄνθη τῆς ἔχουν ὠραῖα κόκκινα φύλλα. Ὁ καρπὸς τῆς περικλείει πολὺ μικρὰ καὶ στρογγύλα σπέρματα. Ἡ μήκων ἀνθεῖ κατὰ τὴν ἀνοιξιν. Τὰ ἄνθη τῆς μήκωνος χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν φαρμακευτικὴν.

Δεύτερον εἶδος μήκωνος εἶναι μήκων ἢ ὑπνοφόρος, τὰ ἄνθη τοῦ εἶδους τούτου εἶναι λευκὰ καὶ ἐρυθρά, καὶ καλλιεργοῦνται καὶ ὡς φυτὰ καλλωπισμοῦ.

Κυρίως ὁμοῦ τὸ εἶδος τοῦτο καλλιεργεῖται εἰς πολλὰ μέρη μὲ



μεγάλῃ ἐπιμέλειαν πρὸς ἐξαγωγήν τοῦ ὀπίου (ἀπίονι). Ἀρέσκεται εἰς γῆν ἐλαφρὰν καὶ μαλακὴν καλῶς λιπασμένην εἴτε διὰ ζωϊκῶν λιπασμάτων εἴτε διὰ χημικῶν. Ὁ καρπὸς τοῦ φυτοῦ τούτου ἔχει σχῆμα μικροῦ καρπού καὶ ὀνομάζεται κωδιά. Κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ Ἰουνίου ἐνὸσφ ἀκόμη αἱ κωδιαὶ εἶνε πράσιναι χαράσσεται ἡ ἐπιδερμὶς αὐτῶν τριγύρω εἰς τέσσαρα ἢ πέντε μέρη κατὰ μήκος. Ἐκ τῶν ἐντομῶν ἐκκρίνεται χυμὸς γαλακτώδης, ὁ ὁποῖος μετ' ὀλίγον πήγνυται ἐπάνω εἰς τὴν κωδιάν. Τὴν ἐπομένην ἡμέραν διὰ μαχαριδίου ἀποξέουσι αὐτὸν ἐπιτηδεῖως καὶ τὸν ἀπλώνουσι εἰς δοχεῖα ἐκτεθειμένα εἰς τὸν ἥλιον.

Τὸ καλὸν ὀπιον εἶνε πυκτόν, ἐρυθρωπὸν, μαλάσσεται διὰ τῶν δακτύλων· ἔχει δὲ ὀσμὴν βαρεῖαν καὶ γεῦσιν πικράν. Εἶνε σῶμα πολυσύνθετον. Ἐξ αὐτοῦ ἐξάγονται ἡ μορφίνη, ἡ κωδεΐνη κλπ. Ἐξ

αὐτοῦ παρασκευάζεται τὸ εἰς τὰ οἰκιακὰ καὶ σχολικὰ φαρμακεία πρόχειρον φάρμακον **λάβδανον**, καταπραϋντικὸν τῶν πόνων.

Εἰς τίνα μέρη τῆς Γαλλίας, τῆς Γερμανίας καὶ τῆς Ἀμερικῆς καλλιεργοῦν μίαν ποικίλιαν μήκωνος τῆς ὑπνοφόρου πρὸς ἐξαγωγὴν ἐλαίου ἐκ τῶν πολυαριθμῶν σπερμάτων αὐτῆς, μεθυσίαν τοῦ ὀπίου. Δὲν χαράττουν τὰς κωδιὰς ἐνόσῃ εἶνε ἄωροι καὶ πράσινοι. Ἀφίνου ἀυτὰς νὰ μαυρίσουν καὶ τὰ φύλλα νὰ μαρανθοῦν, ὅποτε τὰ πολυάριθμα σπέρματα τῶν κωδιῶν θεωροῦνται ὥριμα, ἔκκριζονται τότε τὰ φυτά, δένονται εἰς δέσμας καὶ ἀφινονται αὐταὶ ὄρθιαι διὰ νὰ ξηρανθοῦν. Τότε στρώνονται καθαρὰ σινδόνια καὶ ἐπ' αὐτῶν τρίβονται αἱ κωδιαὶ διὰ τῶν χειρῶν ἢ καὶ ποδῶν καὶ ἐξάγονται τὰ σπέρματα, τὰ ὅποια κατόπιν καθαρίζονται καὶ ἀπομονοῦνται διὰ κοσκίνου. Ἐξ αὐτῶν τῶν σπερμάτων δι' ἐκθλίψεως λαμβάνεται ἔλαιον γνωστὸν μετὸ ὄνομα μηκωνέλαιον (ἀφρονόλαδο), πολὺ νόστιμον καὶ κατάλληλον διὰ μαγειρικὴν χρῆσιν. Αὐτὸ μεταχειρίζονται εἰς τὴν Ἀμερικὴν καὶ εἰς τίνα μέρη τῆς Εὐρώπης ἀντὶ τοῦ κοινοῦ ἐλαιολάδου.

Χαμαιμήλον (χαμομήλι)

Τὸ φυτὸν τοῦτο φύεται εἰς ξηροὺς περσιήλους καὶ ἀκαλλιεργήτους τόπους. Κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως οἱ λειμῶνες καὶ οἱ ἀγροὶ εἶναι σκεπασμένοι ἀπὸ τὰ ἄνθη τοῦ χαμαιμήλου, τὰ ὅποια εἶναι ἀρωματικώτατα. Τὸ φυτὸν τοῦτο ἔχει φύλλα χωρισμένα εἰς δύο ἢ τρία μέρη. Τὰ ἄνθη του εἶναι ἀκτινωτὰ καὶ ἔχουσι γεῦσιν πικράν.

Τὸ γνωστὸν ἐν Ἑλλάδι χαμαιμήλον ὀνομάζεται ἀνθεμὶς ἢ εὐάνθεμνον καὶ εἶναι πολὺ χρήσιμον εἰς τὴν φαρμακευτικὴν.

Κατὰ τὴν ἀνοιξιν τὰ ἄνθη τοῦ χαμαιμήλου συνθεροῦνται καὶ ἀποξηραίνονται καὶ πωλοῦνται εἰς τοὺς φαρμακοποιούς, οἱ ὅποιοι μεταχειρίζονται αὐτὰ ὡς φάρμακα εἰς πολλὰς ἀσθενείας, ἰδίως ὑπὸ μορφὴν καταπλασμάτων διὰ οἰδήματα (πρόξιμον) κωλικοὺς πόνους, νευραλγίας κλπ.

*** Ἄρον τὸ στικτὸν (δρακοντιά).**

Ἡ δρακοντιὰ φύεται εἰς τόπους ὑγροῦς καὶ ὑπὸ τὴν σκιάν δένδρων τῶν δασῶν, ὀνομάζεται δὲ κοινῶς φειδόχορτον, διότι πολλοὶ ἐκ τῶν χωρικῶν φρονοῦν εἶτι ἢ ἐκ τῆς ρίζης αὐτοῦ τοῦ φυτοῦ παραγομένη κόνις εἶναι φάρμακον ἀποτελεσματικὸν κατὰ τοῦ δῆγματος τῶν ὄφρων.

Ἡ δρακοντιά ἔχει μεγάλα ἐπιμήκη φύλλα πράσινα καὶ βλαστὸν μὲ μαυροκόκκινα στίγματα. Ὁ καρπὸς τοῦ γίνεται ὡς ὁ καρπὸς τοῦ ἀραβοσίτου, ἀλλὰ μὲ κόκκους οἱ ὁποῖοι εἶναι ὀλίγον μικρότεροι καὶ ἄωροι μὲν πρασινωτοί, ὄριμοι δὲ πολὺ κόκκινοι.

Τὰ ἄνθη τοῦ φυτοῦ τούτου ἔχουσι πολὺ βαρεῖαν ὁσμὴν, ὡς ἀπὸ σηπομένου σώματος.

Θύμος ὁ κεφαλωτὸς (θυμάρι).

Ὁ θύμος φύεται εἰς τοὺς ξηροὺς καὶ ἀκαλλιεργήτους τόπους τῆς χώρας μας καὶ εἶναι θάμνος πολυετῆς μὲ μικρὰ φύλλα καὶ μὲ ἀνοικτὸν πράσινον χρῶμα. Τὰ φυτὰ ταῦτα εἰς πολλὰ μέρη καλύπτουσιν ἐλοκλήρους ἐκτάσεις. Ἐχουσι δὲ πολὺ εὐχάριστον εὐωδίαν διότι τὰ φύλλα καὶ τὰ ἄνθη αὐτοῦ εἶναι ἀρωματικώτατα.

Ὁ θύμος πολλακίς χρησιμοποιεῖται ἀντὶ τοῦ ὀριγάνου (ρίγανης). Ἐκ δὲ τῶν ἀνθισμένων κορυφῶν αὐτοῦ ἐξάγεται τὸ θυμέλαιον, τὸ ὁποῖον εἶναι πολὺ χρήσιμον εἰς τὴν κατασκευὴν ἀρωμάτων καὶ εἰς τὴν φαρμακευτικὴν, ὡς ἄριστον ἀντισηπτικόν.

ΦΥΤΑ ΤΩΝ ΛΙΜΝΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΛΩΝ

1) Ψάθρα.

Ἡ ψάθρα εἶναι πολυετὲς φυτόν καὶ φύεται πλησίον τῶν λιμναζόντων ὑδάτων. Τὰ φύλλα τῆς εἶναι στενὰ καὶ ἐπιμήκη καὶ ὁ βλαστὸς τῆς ὑψηλὸς καὶ λεπτὸς. Εἶναι χρήσιμος πολὺ εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν γνωστῶν ψαθῶν, αἱ ὁποῖαι χρησιμοποιοῦνται πρὸς στρώσιν.

2) Βοῦρλα (παράλιος σχοῖνος).

Τὰ βοῦρλα φύονται πολυάριθμα εἰς τὰ παράλια καὶ ὑφάλμυρα μέρη. Ἀπὸ τὰς ρίζας αὐτῶν φύονται μικροὶ καὶ εὐλύγιστοι κλώνοι οἱ ὁποῖοι ἔχουν βελονοειδῆ κορυφήν. Ἐκ τῶν κλώνων τῶν βούρλων κατασκευάζονται μικρὰ καλάθια, σκοῦπαι καὶ ἄλλα ἔργα πλεκτικῆς.

3) Κάλαμος.

Ὁ κάλαμος φύεται ἄφθονος εἰς τὰς ὄχθας τῶν λιμνῶν καὶ τῶν ποταμῶν καὶ ἔχει στέλεχος χονδρὸν καὶ φυλλῶδες χωρισμένον κατὰ γόνατα. Τὰ φύλλα του εἶναι ἐπιμήκη καὶ ὁμοιάζουν πολὺ πρὸς τὰ φύλλα τοῦ ἀραβοσίτου. Ἡ κορυφή του ἀπολήγει εἰς δέσμη ἀνθέων. Οἱ κάλαμοι χρησιμεύουν ὡς στυλώματα διαφόρων ἄλλων φυτῶν ὡς τῶν φαιόλων κ. ἄ. καθὼς καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν κοφινίων καὶ ἄλλων ἔργων πλεκτικῆς. Διὰ τῶν καλάμων ἐπίσης κατασκευάζονται καὶ καλάμωται τῶν μεταξοσκωλήκων καὶ τῶν ἰχθυοτροφείων. Τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα φύονται οἱ κάλαμοι, λέγονται καλάμωνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

ΔΕΝΔΡΑ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ

Ἑλάτη.

Ἡ ἐλάτη εἶναι δένδρον φύομενον εἰς τὰ βόρεια Ἑλληνικὰ σύνορα ἐπὶ τῆς Ροδόπης, τοῦ Ὀρθέλου καὶ τῆς Πίνδου καὶ πρὸς βορρᾶν μέχρι τῆς Μέσης Εὐρώπης. Εἶναι εὐθυτενῆς, ὑψηλῆ καὶ βαθύρριζος καὶ φθάνει εἰς τὸ ὕψος μέχρι 35 μέτρων. Ὁ κορμὸς τῆς εἶναι παχὺς καὶ ἰσχυρὸς, οἱ κλάδοι μεγάλοι καὶ τὰ φύλλα μικρὰ ὡς πλατεῖται βελόνας. Τὰ ἀνθη αὐτῆς δὲν φαίνονται.

Ἡ ἐλάτη ὑπάγεται εἰς τὴν τάξιν τῶν κωνοφόρων δένδρων, διότι ἔχει κερποὺς κώνους (κουκουνάρια). Τὰ σπέρματα εἶναι μεταξὺ τῶν φύλλων τῶν κώνων. Ἡ ἐλάτη εἶναι δένδρον ἀειθαλές. Πολλαπλασιάζεται διὰ σποράς. Ἐξ αὐτῆς ἐξάγεται εἰς μικρὰν ποσότητα ρητίνη, ἐκ τῆς ὁποίας κατασκευάζεται ἡ ἐλατίνη, φάρμακον χρήσιμον κατὰ τῆς παθήσεως τῶν βρόγχων. Τὸ ξύλον τῆς ἐλάτης εἶναι πολὺ χρήσιμον κυρίως εἰς τὴν οἰκοδομικὴν, οἱ δὲ φλοιοὶ αὐτῆς χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν βυρσοδεψίαν.

Πεύκη.

Ἡ πεύκη ὀνομάζεται καὶ πίτυς, εἶναι δὲ πολὺ διαδεδομένη εἰς τὴν Ἑλλάδα. Εἶναι δένδρον αὐτοφυές, τὰ δὲ σπέρματα αὐτῆς ἐκσφενδονίζονται ἀπὸ τὸν κώνον καὶ μεταφέρονται καὶ διασκορπίζονται καθ' ἕλας τὰς διευθύνσεις εἰς ἀπόστασιν πολὺ μεγάλην, καί, ὅταν εὐρίσκουν κατάλληλον ἔδαφος, βλαστάνουν αὐτοφυῶς.

Ἡ πεύκη εὐδοκίμει εἰς ἕλα τὰ ἐδάφη, ἀναπτύσσεται δὲ καὶ εἰς αὐτὰ ἀκόμη τὰ ξηρὰ, τὰ πετρώδη καὶ τὰ βραχώδη μέρη. Ἀγαπᾷ

ἔτις τὴν θαλασσίαν αὔραν καὶ διὰ τοῦτο τὰ ἐκ πευκῶν δάση εἶναι εἰς τὰ βουνά, τὰ ὅποια εἶναι πλησίον τῆς θαλάσσης. Ἡ πεύκη ἔχει



Κλάδος πεύκης

χονδρὸν κορμὸν μὲ, χονδρὸν φλοιόν. Ὁ πολλαπλασιασμὸς τῆς πεύκης γίνεται διὰ τῶν σπόρων, οἱ ὅποιοι εἶναι εἰς τοὺς κώνους ἢ τοὺς στροβίλους αὐτῆς. Τοὺς κώνους τούτους συλλέγομεν προτοῦ νὰ ὠριμάσουν ἐντελῶς καὶ σκάσουν καὶ πετάξουν τὸν σπόρον. Μετὰ τὴν συλλογὴν αὐτῶν τοὺς θέτομεν ἐπάνω εἰς πανία καὶ τοὺς ἐκθέτομεν εἰς τὸν ἥλιον ὅποτε σκάζουσι καὶ ἐξέρχονται τὰ πτερωτὰ σπέρματα, τὰ ὅποια χρησιμοποιούμεν πρὸς σποράν. Ἡ σπορὰ τῶν σπερμάτων γίνεται εἰς σπορεῖα κατὰ τὰ τέλη τοῦ χειμῶνος ἢ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως.

Ἀπὸ τὸν κορμὸν τῆς πεύκης ἐξέρχεται ρητίνη, τὴν ὅποιαν συλλέγουσιν οἱ ἄνθρωποι καὶ χρησιμοποιοῦν διὰ τὸν λεγόμενον ρητινίτην οἶνον.

Τὸ ξύλον τῆς πεύκης χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν κατασκευὴν σαινίδων καὶ ὡς καύσιμος ὕλη. Τὰ σπέρματα τῶν κώνων τῆς πεύκης, εἶναι τὰ κοινῶς λεγόμενα κουκουνάρια, τὰ ὅποια καὶ τρώγονται.

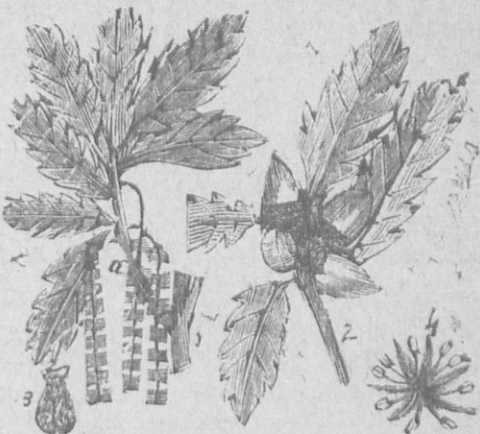
Δρυς (βαλανιδιά).

Ἡ δρυς ἀνήκει εἰς τὴν τάξιν τῶν κυπελλοφόρων δένδρων. Εἶναι δένδρον μέγα καὶ μακρόδιον καὶ ὁ κορμὸς αὐτῆς λαμβάνει μεγάλας δικστάσεις. Ἡ δρυς εἶναι φυλλοβόλον δένδρον, ἔχει δὲ φύλλα μικρὰ μὲ σχισμὰς καὶ ὀδοντωτά. Ὁ καρπὸς τῆς εἶναι τὸ βαλανίδιον, τοῦ ὁποίου τὸ σπέρμα κλείεται ὑπὸ κυπέλλου. Τὸ ξύλον τῆς δρυὸς εἶναι πολὺ σκληρόν, διαρκὲς καὶ στερεώτατον· διὰ τοῦτο χρησιμοποιεῖται κατὰ διαφόρους τρόπους εἰς τὴν οἰκοδομικὴν, τὴν ἀμαξοποιίαν, τὴν ἐπιπλαποιίαν, τὴν βαρελοποιίαν, τὴν ναυπηγίαν καὶ τὴν γεφυροποιίαν. Ἡ δρυς εἶναι διαφόρων εἰδῶν. Οἱ καρποὶ αὐτῆς χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν βαφικὴν καὶ τὴν βυρσαδεψίαν καὶ ὡς τροφή τῶν αἰγοπροβάτων καὶ τῶν χοίρων. Τὰ φύλλα τῆς δρυὸς ἐξογκώνονται ἀπὸ τὰ ὠὰ ἐνὸς ἐντόμου, τὰ ὅποια



Φύλλον δρυὸς

είναι τοποθετημένα ἐπ' αὐτῶν καὶ σχηματίζουν τὰς κηκίδας, αἱ ὅποιαι χρησιμεύουν πρὸς ἐξαγωγήν τῆς στυφῆς οὐσίας: **ταννίνης** καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν μελάνης. Ὅλα τὰ εἶδη τῆς δρυὸς πολλαπλασιάζονται διὰ τῶν καρπῶν αὐτῶν ἤτοι τῶν βαλάνων. Ἐκ τοῦ ξύλου τῆς δρυὸς κατασκευάζονται καὶ πολὺ καλοὶ ξυλάνθρακες. Ἡ δρυς ζῆ 2000 περίπου ἔτη.



Ὁ ξυλά.

Ἡ ὀξυά φύεται εἰς διάφορα ἐδάφη, εἰς τὰ ὑψηλὰ ὄρη καὶ εἰς τὰ ὑγρά μέρη. Συνήθως δὲ ἀπαντᾷ εἰς ὕψος ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης ἀπὸ 800 μέτρα καὶ ἄνω. Ζῆ πολλὰ ἔτη καὶ φθάνει εἰς ὕψος 50 μέτρων. Ἐχει λειτὸν κορμὸν μὲ στακτερὸν χρῶμα καὶ φύλλα ἴσοειδῆ. Ἡ ὀξυά εἶναι δένδρον φυλλοδόλον. Τὸ ξύλον αὐτῆς χρησιμεύει εἰς τὴν κατασκευὴν σανίδων, ἀλλ' εἶναι ἀκατάλληλον διὰ τὰς πλείστας τέχνας· διότι παραλαμβάνει ὑγρασίαν, συστέλλεται καὶ διαστέλλεται πολὺ καὶ σαπίζει εὐκόλως. Ἡ ὀξυά εἶναι κυρίως δένδρον τῆς Μέσης Εὐρώπης καὶ ἐξαπλώνεται ἀπὸ τῆς Σουηδίας πρὸς βορρᾶν μέχρι τῆς Ἰσπανίας καὶ τῆς Ἑλλάδος πρὸς νότον.



Μύρτος (Μυρτιά).

Ἡ μύρτος εἶναι ἡ μυρσίνη ἢ μυρρίνη τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων. Εἶναι μικρὸν δένδρον ἢ θάμνος, ὃ ὅποιος φύεται εἰς τὰς περὶ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν χώρας καὶ ἀνήκει εἰς τὰ αἰθιαλῆ πλατύφυλλα φυτά. Εἰς τὴν Ἑλλάδα φύεται εἰς ὑγρά καὶ ἀσοστολιθικά ἐδάφη καὶ δὲν ἀναβαίνει εἰς τὰ ὄρη. Τὸ ὕψος τῆς φθάνει ἐνίοτε μέχρι 4 μέτρων. Τὰ φύλλα τῆς εἶναι σιλιπνά καὶ ἀρωματώδη, τὰ δὲ ἀνθη λευκὰ εὐώδη. Ἡ μυρσίνη πολλαπλασιάζεται κατὰ τὸν χειμῶνα διὰ μωχευμάτων καὶ διὰ καταβολᾶδων. Ἐκ τῶν φύλλων ἐξάγεται τὸ

μυρτέλαιον. Τὸ ξύλον αὐτῆς εἶναι ὅμοιον μὲ τὸ ξύλον τῆς ἀγρίας ἀπιδέας καὶ εἶναι πολὺ κατάλληλον διὰ κατασκευὴν ράβδων, χρησιμοποιεῖται δὲ εἰς τὴν ξυλογλυπτικὴν καὶ παρέχει ἐξαίρετα καυσόξυλα καὶ πολὺ καλοὺς ἄνθρακας.

Πλάτανος

Ἡ πλάτανος εἶναι δένδρον αὐτοφυῆς τῶν θερμότερων κλιμάτων τῆς Ἑλληνικῆς χερσονήσου καὶ τῆς Μ. Ἀσίας. Εἶναι ὡραία καὶ μεγαλοπρεπῆς, φθάνει δὲ εἰς ὕψος 20 μέτρων καὶ ἔχει κορμὸν παχὺν καὶ λεῖον φλοιόν. Τὰ φύλλα τῆς εἶναι λεπτὰ καὶ ἐσχισμένα ὅπως τῆς συκῆς, Ἡ διακλάδισις τοῦ κορμοῦ τῆς ἀρχίζει ἀπὸ ὕψους 10 μέτρων ἀπὸ τοῦ ἐδάφους. Ἡ κόμη τοῦ δένδρου τούτου εἶναι μεγαλοπρεπῆς καὶ οἱ καρποὶ σφαιροειδεῖς κρεμάμενοι ἀπὸ μακρὸν μίσχον. Ἡ πλάτανος εἶναι φυλλοβόλον δένδρον. Εἰς τὰ ὑγρὰ μέρη ἀναπτύσσεται πολὺ ταχέως. Τὸ ξύλον τῆς χρησιμοποιεῖται πρὸς κατασκευὴν ἐπίπλων. Ἡ πλάτανος ζῆ 2000 ἔτη περίπου. Χαρακτηριστικὸν δι' αὐτὴν εἶναι ὅτι κανὲν ζῶον δὲν τρώγει τὰ φύλλα τῆς.



Δάφνη

Ἡ δάφνη ὀνομάζεται κοινῶς βάγια. Φύεται εἰς τὰς περὶ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν χώρας καὶ εἶναι δένδρον ὡραῖον. Ἀπὸ τοὺς κλάδους τῆς κατασκευάζουν στεφάνους, μὲ τοὺς ὁποίους στεφανώνουν τοὺς νικητὰς, καὶ τὰ μὲν ἄνθη τῆς εἶναι μικρά, οἱ δὲ καρποὶ αὐτῆς ὅμοιοι πρὸς μικρὰς ἐλαίας. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀπαντᾷ πανταχοῦ εἴτε μεμονωμένη εἴτε εἰς μικρὰς λόχμας, εἰς ρευματιὰς ὑγρὰς προφυλασσομένης ἀπὸ τοῦ ψύχους. Αὐξάνεται ἀργὰ καὶ γίνεται δενδρόλιον, ἀπὸ δὲ τὰ εὐώδη φύλλα καὶ τοὺς προσφάτους ὠρίμους καρπούς τῆς ἐξάγεται τὸ δαφνέλαιον.

Κέδρος

Ἡ κέδρος εἶναι μικρὸν δένδρον, τὸ ὁποῖον φύεται εἰς πολλὰ μέρη τῆς Πελοποννήσου καὶ τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος. Ἐχει φύλλα μικρὰ βελονοειδῆ καὶ εἶναι ἀειθαλῆς. Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς κέδρου λέγεται δξυκέδρος. Εἰς τὰς κορυφὰς τῶν ὑψηλῶν ὄρεων τῆς Θεσσαλίας καὶ τῆς Μακεδονίας φύεται ἡ κοινὴ κέδρος. Ἡ κέδρος ἔχει καρποὺς στρογγύλους ὡς σφαιρίδια. Οὗτοι ἔχουσι πολὺ εὐχάριστον ὀσμὴν. Τὸ ξύλον τῆς ἀντέχει εἰς τὴν σήψιν καὶ χρησιμοποιεῖται

κατὰ διαφόρους τρόπους, ἰδίως εἰς τὴν κατασκευὴν ἐπίπλων. Οἱ καρποὶ τῆς χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν φαρμακευτικὴν.

Εἰς τὴν Συρίαν καὶ ἰδίως εἰς τὸ ὄρος Λίβανον ἀπαντᾷ ἡ λεγομένη κέδρος τοῦ Λιβάνου ὑψηλὴ μέχρι 40 μέτρων. Αὕτη σχηματίζει ὀλόκληρα δάση καὶ εὐδοκιμεῖ εἰς ζῶνας ὀλίγον ψυχρὰς κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ ὄροσερὰς κατὰ τὸ θέρος.

Τὸ ξύλον τῆς κέδρου διατηρεῖται ἐνίοτε ἕως 400 ἔτη.

Καστανέα.

Τὸ δένδρον τοῦτο φύεται εἰς τὰ δάση πολλῶν ὀρέων τῆς Ἑλλάδος. Ἐχει φύλλα μεγάλα, πράσινα καὶ ἐπιμήκη. Οἱ καρποὶ τῆς εἶναι τὰ κάστανά, τὰ ὅποια εἶναι νόστιμα καὶ θρεπτικά. Αἱ ἄγρια καστανεὶ παράγουν μικροὺς καρπούς, ἔταν ὅμως ἐμβολιασθοῦν παράγουν μεγάλα καὶ ὄρατα κάστανά. Ἡ καστανέα κατὰ τὰ δέκα πρῶτα ἔτη τῆς ἡλικίας τῆς αὐξάνεται ἀργά, ἔπειτα ὅμως αὐξάνεται ταχέως μέχρι τοῦ



πεντηκοστοῦ ἔτους, ὅποτε παύει νὰ αὐξάνεται εἰς ὕψος. Ἐξακολουθεῖ ὅμως καὶ μετὰ ταῦτα νὰ αὐξάνεται κατὰ τὸ πλάτος. Τὸ ξύλον τῆς καστανέας εἶναι σκληρὸν καὶ ἀντέχει εἰς τὴν σήψιν. Διὰ τοῦτο χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν κατασκευὴν ἐπίπλων, βυτίων καὶ τῶν τοιοῦτων. Ἐκ τοῦ ξύλου τῆς καστανέας κατασκευάζονται καὶ πολὺ καλοὶ ξυλάνθρακες, καθὼς καὶ τηλεγραφικοὶ στύλοι.



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΟΓΔΩΟΝ

ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

Ὅπως εἰς τὴν ξηρὰν τοιουτοτρόπως καὶ εἰς τὴν θάλασσαν ὑπάρχει φυτικὸς κόσμος καὶ φυτικὴ ζωὴ. Ἐν τούτοις φυτὰ θαλάσσια ὑπάρχουν μέσα εἰς βάθος 400 μέτρων. Εἰς μεγαλύτερον βάθος δὲν εὐδοκίμουν τὰ φυτὰ τῆς θαλάσσης, διότι τὸ φῶς τοῦ ἡλίου, τοῦ ὁποίου ταῦτα ἔχουν ἀνάγκην διὰ τὴν ἀνάπτυξιν των δὲν εἰσδύει εἰς μεγαλύτε-

βάθος. Τὰ θαλάσσια φυτὰ συνήθως ἔχουν πολλὰς ἀτελείας, γνωστότε-
ρα δὲ ἐξ αὐτῶν εἶναι τὰ φύκη.

Φύκη.

Τὰ φύκη εἶναι διαφόρων εἰδῶν καὶ φύονται ἐντὸς τῶν γλυκέων
ὕδατων ἢ εἰς τὰ ὕδατα τῶν θαλασσῶν. Συνήθως ἔχουν πράσινον
χρῶμα, ἀλλὰ τὸ χρῶμα τοῦτο σκεπάζεται μὲ διαφόρους χρωστικὰς
οὐσίας ἐρυθράς, κυανὰς, φαιὰς, κ. τ. λ. Τὰ φύκη τῶν γλυκέων ὕδατων
εἶναι ὡς λεπτότατα νήματα, τὰ ὁποῖα πλέουν εἰς τὰ ρυάκια καὶ εἰς
τὰς δεξαμενάς τῶν δημοσίων κρηνῶν. Εἶναι δὲ συνήθως μικροῦ με-
γέθους. Τὰ θαλάσσια φύκη ἔχουν μέγα μέγεθος. Δὲν ἔχουν δὲ ἄνθη,
οὔτε κορμόν, ἀλλ' εἶναι διηρημένα εἰς φύλλα, τὰ ὁποῖα ὁμοιάζουν
μὲ ταινίας. Πολλὰ ἀπὸ τὰ φύκη ἀποκόπτονται καὶ ρίπτονται ὑπὸ τῶν
κυμάτων εἰς τὰ παραλίας, ἄλλα δὲ προσκολλῶνται μὲ ἀρπάγας εἰς
τοὺς βράχους καὶ ἀφίνουσι νὰ ἐπιπλέουσι εἰς τὸ ὕδωρ τὰ μακρὰ
στελέχη των.

Τὰ θαλάσσια φύκη εἶναι πράσινα, φαιὰ καὶ ἐρυθρά, περιέχουν
δὲ σόδα καὶ ἰώδιον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΝΑΤΟΝ

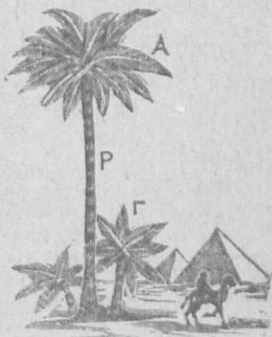
ΦΥΤΑ ΤΩΝ ΘΕΡΜΩΝ ΧΩΡΩΝ

Εἰς τὰς θερμὰς χώρας τῆς Γῆς ἦτοι εἰς τὰς χώρας αἱ ὁποῖαι
εἶναι πλησίον τοῦ Ἰσημερινοῦ ἢ βλάστησις εἶναι πολὺ ἐκτεταμένη.
Εἰς τοῦτο δὲ συντελεῖ ἡ μεγάλη θερμότης ἀφ' ἑνὸς καὶ αἱ ἄφθονοι
βροχαὶ ἀφ' ἑτέρου. Ἐνεκα τούτου εἰς τὸ ἐσωτερικόν τῆς Ἀφρικῆς
καθὼς καὶ εἰς τὰ ἐσωτερικὰ μέρη ἕλων τῶν θερμῶν χωρῶν ὑπάρ-
χουν ἀπέραντα καὶ ἀδιάβατα δάση. Τὰ δένδρα τῶν δασῶν τούτων
εἶναι πολὺ μέγала καὶ φύονται πυκνότατα.

Εἰς τὰ θερμὰ κλίματα ὅλα τὰ εἶδη τῶν φυτῶν εὐδοκιμοῦν πάρα
πολύ, τὰ δὲ φυτοφάγα ζῷα εὐρίσκουσι ἀφθονοὺν τροφήν. Τὰ μεγαλύ-
τερα ἐκ τῶν φυτοφάγων ζῷων ὁ ἐλέφας, ὁ ρινόκερος καὶ ἄλλα ζοῦν
εἰς τὰ κλίματα ταῦτα. Αἱ ἄφθονοι βροχαὶ πίπτουν εἰς τὰς χώρας,
αἱ ὁποῖαι δὲν χωρίζονται ἀπὸ τὴν θάλασσαν μὲ ὑψηλὰ ὄρη, αἱ δὲ
χωραὶ, αἱ ὁποῖαι χωρίζονται ἀπὸ τὴν θάλασσαν δι' ὄρεων ὑψηλῶν
ἐπ' ὀλίγον χρόνον ἔχουν βροχάς. Διὰ τοῦτο εἰς τὰς τελευταίας ταύτας
χώρας δὲν αὐξάνονται τὰ δένδρα καὶ οἱ θάμνοι, ἀλλὰ μόνον μικρὰ
φυτὰ.

Φοίνιξ.

Ὁ φοίνιξ ὁ δακτυλοφόρος λέγεται κοινῶς χουρμαδιὰ καὶ εἶναι ὄψιμον δένδρον τῶν θερμῶν χωρῶν. Παράγει τοὺς γνωστοὺς καρπούς, τοὺς χουρμάδες. Ὁ φοίνιξ εἶναι δένδρον τῶν θερμῶν χωρῶν καὶ φθάνει εἰς ὕψος 20 καὶ 25 μέτρων. Ὁ κορμὸς τοῦ κατευθύνεται πρὸς τὰ ἄνω καὶ ἐπὶ τῆς κορυφῆς του σχηματίζεται ἡ κόμη τοῦ δένδρου. Τὰ φύλλα τῆς κόμης εἶναι μεγάλα καὶ ἔχουσι μῆκος 2—3 μέτρων, ἀποτελοῦνται δὲ ταῦτα ἀπὸ ἄλλα μικρότερα λογχοειδῆ φύλλα. Μεταξὺ τῶν φύλλων τοῦ δένδρου ἀναπτύσσονται ὄρθιαι θῆκαι λευκαὶ καὶ παχεῖαι. Αὗται ἀνοίγουν καὶ ἐξ αὐτῶν παρουσιάζονται πολλὰ λευκὰ καὶ εὐώδη ἄνθη, τὰ ὁποῖα μεταβάλλονται εἰς κοκκινωποὺς καὶ χρυσοκιτρίνους καρπούς. Ὁ καρπὸς τοῦ φοίνικος εἶναι σαρκώδης, πολὺ γλυκὺς καὶ ἐπιμήκης, περικλείει δὲ σκληρὸν ἐπιμήκη πυρήνα. Ἐπειδὴ δὲ παράγουν καρπούς μόνον τὰ ἄνθη τῶν



θηλέων φοινίκων, οἱ ἄνθρωποι κρεμοῦν ἐπάνω εἰς τοὺς κλάδους τούτων ἄλλους κλάδους μὲ ἄνθη τῶν ἀρρένων φοινίκων ἐκ τῶν ὁποίων μεταφέρεται ἡ γῦρις εἰς τὰ ἄνθη τῶν θηλέων καὶ τοιοῦτοτρόπως παράγονται οἱ καρποί. Χωρὶς τὴν γῦριν τῶν ἀρρένων φοινίκων οἱ θῆλεις δὲν εἶναι δυνατόν νὰ παράγουν καρπούς.

Ὁ φοίνιξ εὐδοκιμεῖ πολὺ εἰς βαθέα καὶ νοτερά ἐδάφη, ἔπου αἱ ρίζαι τοῦ εἰσχωροῦν βαθέως καὶ ἀπορροφοῦν τὸ ὕδωρ. Καλλιεργεῖται δὲ κυρίως εἰς μέρη ἔπου ὑπάρχει ἀφθονον ὕδωρ διὰ πότισμα καὶ συγχρόνως κατάλληλος θερμοκρασία πρὸς ὀρίμανσιν τοῦ καρποῦ.

Τὸ δένδρον τοῦτο πολλαπλασιάζεται διὰ τῶν σπερμάτων του καὶ διὰ παραφυάδων, αἱ ὁποῖαι ἔταν φυτεύονται εἰς ἀμμώδη ἐδάφη καὶ ποτίζονται συχνὰ ριζοβολοῦν πολὺ ταχέως.

Οἱ φοίνικες καλλιεργοῦνται μετὰ πολλῆς ἐπιμελείας εἰς τὴν Ἀφρικὴν, εἰς τὴν Συρίαν εἰς ἄλλας θερμὰς χώρας, ἔπου οἱ καρποὶ αὐτοῦ χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ τῶν κατοίκων ὡς τροφή. Οἱ καρποὶ τοῦ φοίνικος τρώγονται ἢ νωποὶ ἢ ξηροὶ ἢ ἐν καταστάσει ἀλεύρου.

Οἱ Ἄραβες θεωροῦν ἀπαραίτητον, ὅταν ταξειδεύουν, νὰ ἔχουν εἰς τὸν σάκκον των καρποὺς φοίνικος. Ἐκ νῶν φοινίκων δι' ἀποστάξεως παράγεται οἰνόπνευμα πολὺ καλῆς ποιότητος. Οἱ φοίνικες, οἱ ὁποῖοι παραδίδονται εἰς τὸ ἐμπόριον εἶναι διαφόρων εἰδῶν. Οἱ καλύτεροι εἶναι οἱ λεγόμενοι ζαχαρώδεις, κατωτέρας δὲ ποιότητος οἱ πατητοὶ φοίνικες. Ἐκ τῶν πυρήνων τῶν καρπῶν τοῦ φοίνικος παρασκευάζεται κόνις διὰ τοὺς ὀδόντας. Τὸ ξύλον τοῦ φοίνικος εἶναι χρησιμώτατον. Ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζονται ἐπιπλα διάφορα. Ἐκ δὲ τῶν μικρῶν φύλλων αὐτοῦ κατασκευάζονται πῖλοι, ζεμπίλια, ψάθαι, ριπίδια καὶ ἄλλα.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα ὁ φοῖνιξ καλλιεργεῖται ὡς φυτὸν καλλωπισμοῦ, εἶναι δὲ πολὺ κατάλληλον δένδρον διὰ δενδροστοιχίας.

Σακχαροκάλαμον



Τὸ σακχαροκάλαμον ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὸν κοινὸν κάλαμον τὸν ὁποῖον βλέπομεν εἰς τοὺς φράκτας τῶν κήπων. Εἶναι φυτὸν τὸ ὁποῖον ζῆ πολλά ἔτη καὶ χρησιμώτατον, διότι ἐξ αὐτοῦ παράγεται τὸ σάκχαρον. Καλλιεργεῖται εἰς διαφόρους θερμὰς χώρας, ἰδίως εἰς τὰς Ἰνδίας, εἰς τὰς Ἀντίλλας, εἰς τὴν Νότιον Ἀμερικὴν καὶ εἰς ἄλλα μέρη. Οἱ βλαστοὶ τοῦ σακχαροκάλαμου φθάνουν εἰς ὕψος 6 μέτρων καὶ ἔχουν χρῶμα πρασινοκίτρινον ἢ κυανοῦν. Οἱ βλαστοὶ οὗτοι ἔχουν γόνατα, ὅπως καὶ οἱ κοινοὶ κάλαμοι ἐσωτερικῶς δὲ ἔχουν ἐντεριῶνην λευκὴν καὶ γλυκεῖαν. Αὕτη ἐγκλείει τὸ σάκχαρον.

Διὰ νὰ εὐδοκιμήσῃ τὸ σακχαροκάλαμον ἔχει ἀνάγκη ἀπὸ γῆν εὐφορον καὶ πρέπει νὰ ποτίζεται κατὰ τὸ θέρος κάθε δύο ἐβδομάδας. Πολλαπλασιάζεται δὲ διὰ παραφυάδων καὶ διὰ μοσχευμάτων. Πατρίς τοῦ σακχαροκάλαμου εἶναι αἱ Ἰνδοίαι. Τὸ σακχαροκάλαμον εὐδοκιμεῖ ἐκτὸς τῶν Ἰνδιῶν εἰς τὴν Ἀραβίαν, Συρίαν, Αἴγυπτον, Κύπρον, Ρόδον, Ἰσπανίαν καὶ Ἀμερικὴν.

Ἐκ τοῦ σακχαροκάλαμου κατασκευάζεται καὶ τὸ γνωστὸν ποτὸν, τὸ ὁποῖον λέγεται Ροῦμι τῆς Ἰαμαϊκῆς ἢ ἀπλῶς Ζιαμάικα.

Ἰνδικὴ σουκῆ.

Τὸ φυτὸν τοῦτο κατάγεται ἀπὸ τὰς θερμὰς χώρας τῆς Ἀμερικῆς καὶ ζῆ πολλά ἔτη. Ἐχει βλαστὸν σαρκώδη καὶ ἀντὶ μὲν φύλλων φέρει τριχῶδεις ἀκάνθας, ἀντὶ δὲ κλάδων ἀκάνθας. Ἐχει ἄνθη

μεγάλα και κίτρινα και καρπὸν ὅμοιον μετὰ τὰ σύκα. Ἡ Ἰνδικὴ συκὴ εὐδοκίμει εἰς τὰς ἐρήμους και εἶνε πηγὴ ὕδατος διὰ διψῶντα ζῶα, διότι ὁ βλαστὸς του χρησιμεύει ὡς ἀποθήκη ὕδατος. Ἡ Ἰνδικὴ συκὴ λέγεται κοινῶς φραγκοσυκιά.

Ἐπὶ τοῦ φυτοῦ τούτου ζῆ παρασιτικῶς ἔντομον, τὸ ὁποῖον κατὰ τὸ σχῆμα και κατὰ τὸ μέγεθος ὁμοιάζει πολὺ τὸν κοινὸν κορεόν. Τὸ ἔντομον τοῦτο ὀνομάζεται **κοχενίλλη** ἢ **κόκκος**. Τρέφεται ἀπὸ τὸν χυμὸν τῆς Ἰνδικῆς συκῆς καθὼς και ἄλλων κακτοειδῶν φυτῶν. Εἰς τὸ Μεξικὸν ὅπου ὑπάρχουν πολλὰ τοιαῦτα φυτὰ συλλέγουν κατὰ χιλιάδας τὰ ἔντομα ταῦτα, τὰ σκοτώνουν εἴτε διὰ θερμοῦ ὕδατος εἴτε ἐντὸς κλιδάνου, τὰ ἀποξηραίνουν και τὰ παραδίδουν εἰς τὸ ἐμπόριον ὡς χρωστικὴν ὕλην γνωστὴν μετὰ τὸ ὄνομα **κρεμέξι**. Αἱ Ἰνδικαὶ συκαὶ πολλαπλασιάζονται μετὰ τεμάχια αὐτῶν τῶν ἰδίων, τὰ ὁποῖα φυτεύονται εἰς τόπον θερμὸν.

Κακαόδενδρον.

Τὸ κακαόδενδρον εἶναι φυτὸν ἀπὸ τὸ ὁποῖον παράγεται καρπὸς



χρησιμ. οποιούμενος εἰς κατασκευὴν σοκολάτας ἢ κόνεως κακάου. Ἐχει μεγάλην ὁμοιότητα μετὰ τὴν ἀπιδέαν, ἀλλὰ τὰ φύλλα του εἶναι

ελάχιστον πλατύτερα καὶ μεγαλύτερα τῶν φύλλων τῆς ἀπιδέας. Τὰ ἄνθη τοῦ φυτοῦ εἶναι ἐρυθρὰ καὶ ἐξέρχονται ἀπὸ τοὺς κλάδους, ἀπὸ τὸν κορμὸν καὶ ἀπὸ τὰς ρίζας του. Σχεδὸν καθ' ἕλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους τὸ δένδρον φαίνεται ἀνθισμένον. Ὁ καρπὸς του ὁμοιάζει πρὸς πεπόνιον μικρὸν, περιέχει δὲ γλυκεῖαν οὐσίαν καὶ περὶ τὰ 30 σπέρματα τὰ ὁποῖα ἔχουν γεῦσιν πικράν, καὶ μέγεθος βερυκκόκου. Ὅταν οἱ καρποὶ τοῦ κακαοδένδρου ὠριμάσουν συλλέγονται καὶ καθαρίζονται ἀπὸ τὰ σπέρματα. Τὰ σπέρματα ταῦτα παραχώνονται εἰς τὸ ἔδαφος ἐπὶ τινὰς μῆνας, κατὰ τὸ διάστημα δὲ τοῦτο χάνεται ἡ πικρὰ γεῦσις των. Ἐπειτα ἐξάγονται, φρύγονται καὶ καθαρίζονται ἀπὸ τὸν φλοῖον καὶ τέλος ἀλέθονται μὲ θερμοὺς κυλίνδρους. Τοιοῦτοτρόπως ἐξάγεται τὸ βούτυρον τοῦ κακάου, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται ὡς τροφή καὶ εἰς τὴν φαρμακευτικὴν. Ἐφ' οὗ δὲ ἐξαχθῆ τὸ βούτυρον ἀπομένει ἡ κόνις ἐκ τῆς ὁποίας κατασκευάζονται αἱ σοκολάται, διὰ ζυμώσεως μὲ ὕδωρ, σάκχαρον καὶ ἀρωματικὴν οὐσίαν (βανίλλην).

Ἡ χρῆσις τοῦ κακάου καὶ τῆς σοκολάτας κατέστη ἤδη παγκόσμιος, παρέχει δὲ εἰς τοὺς ἀνθρώπους πολλὰς ὠφελείας.

Ἄρτόδενδρον.



Τὸ ἀρτόδενδρον φθάνει εἰς ὕψος 15—20 μέτρων καὶ εὐδοκίμει εἰς τὰς θερμὰς νήσους τοῦ Εἰρηγικοῦ Ὠκεανοῦ. Τὰ φύλλα του εἶναι μεγάλα, οἱ δὲ καρποὶ του στρογγύλοι καὶ μεγάλοι περιέχοντες πολλὰς θρεπτικὰς οὐσίας. Ἐκ τῶν δένδρων τούτων ἐξέρχεται γαλακτώδης χυμὸς, ἐκ τοῦ ὁποίου κατασκευάζεται κόλλα. Τὸ ἀρτόδενδρον εἶναι δένδρον χρησιμώματον εἰς τοὺς κατοίκους τῶν χωρῶν, εἰς τὰς ὁποίας φύεται. Διότι οἱ καρποὶ αὐτοὶ χρησιμοποιοῦνται ὡς τροφή, καὶ εἶναι διὰ τοὺς κατοίκους τῶν χωρῶν ἐκείνων ὅ,τι εἶναι δι' ἡμᾶς ὁ σίτος καὶ τὰ γεώμηλα. Καὶ οἱ σπόροι ἀκόμη τῶν καρπῶν τρώγονται ἐψημένοι.

Ἐκ τοῦ ξύλου τοῦ δένδρου οἰκοδομοῦν οἰκίας καὶ ναυπηγοῦν πλοῖα.

Καφέι.

Πατρίς τῆς καφέας εἶναι ἡ Ἄβησσου νία. Ἐκ τῆς χώρας δὲ ταύτης μετεφευτεύθη ἔπειτα εἰς διαφόρους ἄλλας χώρας καὶ ἰδίως εἰς τὴν Βραζιλίαν, Ἰαπωνίαν καὶ Ἀραβίαν. Ἡ καφέα φύεται ὑποκάτω ἀπὸ τὰ μεγάλα δένδρα, τῶν ὁποίων τὰ φύλλα ἐμποδίζουσι τὸ ἥλιακὸν φῶς νὰ φθάσῃ μέχρι τοῦ ἐδάφους ὅπου αὐξάνεται αὕτη· ἔχει ὕψος 5—7 μέτρα, φύλλα δὲ λογγοειδῆ καὶ πράσινα. Τὰ ἄνθη τῆς καφέας εἶναι λευκὰ καὶ φύονται πολλὰ μαζὺ εἰς τοὺς νεαροὺς κλάδους καὶ εἰς τὰς μασχάλας τῶν φύλλων καὶ εἶναι πολὺ εὐώδη. Οἱ καρποὶ αὐτῆς εἶναι κόκκινοι καὶ στρογγύλοι ὡς κεράσια καὶ περιέχουσιν δύο σπέρματα. Τὰ σπέρματα ταῦτα εἶναι ὁ γνωστὸς καφές καὶ ἔχουν πολὺ εὐχάριστον ἄρωμα.



Οἱ καρποὶ τῆς καφέας συλλέγονται διὰ τῆς χειρὸς, μετὰ δὲ τὴν συλλογὴν μεταφέρονται εἰς ἰδιαιτέρα μέρη, ὅπου ξηραίνονται. Ἐπειτα διὰ μηχανημάτων καθαρίζονται τὰ σπέρματα ἀπὸ τὸ σαρκώδες μέρος τοῦ καρποῦ, καὶ ἀφ' οὗ ξηρανθῶν καλῶς εἰς τὸν ἥλιον παραδίδονται εἰς τὸ ἐμπόριον. Ὁ καφές περιέχει οὐσίαν δηλητηριώδη, τὴν καφεΐνην, ἣ ὁποία εἶναι διεγερτικὴ τῶν νεύρων. Ἡ οὐσία ὁμως αὕτη δὲν βλάπτει ὅταν γίνεται μετρία χρῆσις τοῦ καφέ.

Ὁ καλύτερος καφές προέρχεται ἐξ Ἀραβίας (καφές Ὑμενῆς) καὶ ἐκ Βραζιλίας.

Βανανέα.

Αὕτη εἶναι δένδρον χρησιμώτατον εἰς τὰς χώρας, εἰς τὰς ὁποίας φύεται, διότι οἱ καρποὶ τῆς εἶναι ἡ κυριώτερα τροφή τῶν κατοίκων αὐτῶν. Καλλιεργεῖται εἰς τὰς τροπικὰς χώρας καθὼς καὶ εἰς τὰς θερμότερας χώρας τῆς εὐκράτου ζώνης.



Ὁ κορμὸς τῆς βανανέας φθάνει εἰς ὕψος 3—8 μέτρων καὶ σχηματίζεται ἀπὸ τὰ κάτω μέρη τῶν φύλλων. Τὰ φύλλα τῆς εἶναι μεγάλα, πλατέα καὶ πράσινα, ἀπὸ τοῦ μέσου δὲ τῶν φύλλων φύεται βλαστός, ὁ ὁποῖος φέρει πολυάριθμα ἄνθη, ἐκ τῶν ὁποίων ἔπειτα παράγονται αἱ βανάναι. Ὁ καρπὸς τῆς βανανέας εἶναι κομβωτὸς καὶ κυλινδρικός καὶ περιβάλλεται διὰ κιτρινωποῦ περικαλύμματος, χρησιμοποιεῖται δὲ ὡς τροφή ὑπὸ τῶν κατοίκων τῶν Ἰνδιῶν. Ἐχει γλυκυτάτην γεῦσιν καὶ πολὺ εὐχάριστον ἄρωμα. Ἐκ τῶν βανανῶν κατασκευάζεται ἄρτος θρεπτικός καὶ οἶνος, ὁ ὁποῖος λέγεται βανανίτης οἶνος.

Ἰνδικόν. (λουλάκι).

Τὸ Ἰνδικόν εἶναι θαμνώδες φυτόν, τὸ ὁποῖον καλλιεργεῖται εἰς τὰς Ἀνατολικὰς Ἰνδίας, διότι ἐκ τῶν φύλλων του ἐξάγουν βαφικὴν οὐσίαν, τὸ γνωστὸν λουλάκι.

Ἡ ἐξαγωγή τοῦ Ἰνδικοῦ γίνεται ὡς ἑξῆς. Ἀποκόπτουν κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς πρώτης ἀνθήσεως τὰ φύλλα τοῦ φυτοῦ. Ἐπειτα τίθενται εἰς λίθινὰς δεξαμενάς καὶ σκεπάζονται μὲ λίθους μὲ καλάμους καὶ μὲ στρώμα ὕδατος. Ὅταν δὲ τὸ ὕδωρ τοῦτο ἀποκτήσῃ κυανοῦν χρῶμα, μεταγγίζεται εἰς ἄλλην δεξαμενὴν. Εἰς αὐτὴν κτυπᾶται μὲ κόπανον πολλάκις ἕως οὗ ἀποθῆσῃ ὡς λάσπην τὸ Ἰνδικόν εἰς τὸν πυθμένα τῆς δεξαμενῆς. Μετὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην ἀφαιρεῖται τὸ ὕδωρ, ἢ δὲ λάσπη, ἢ ὁποία ἔχει χρῶμα κυανοῦν, διυλίζεται ἀπὸ ἀραιὸν ὑφασμα καὶ ξηραίνεται εἰς τὸν ἥλιον, μεθ' οὗ κόπτεται εἰς μικρὰ τεμάχια καὶ παραδίδεται εἰς τὸ ἐμπόριον.

Βανίλλη

Ἐκ τοῦ φυτοῦ τούτου ἐξάγεται ἡ ἀρωματικὴ βανίλλια. Ἡ βανίλλη ζῆ πολλὰ ἔτη, εἶναι δὲ μικρὸν φυτόν, καλλιεργούμενον εἰς τὸ Μεξικὸν τῆς Ἀφρικῆς, εἰς τὴν Κεϋλάνην, εἰς τὴν Ἰάβαν, εἰς τὴν Ἀνατολικὴν Ἀφρικὴν καὶ εἰς τὴν Μαδαγασκάρην.

Τὰ ἄνθη τοῦ φυτοῦ τούτου γονιμοποιῦνται μὲ τὴν βοήθειαν ἐντόμων, τὰ ὁποῖα ἐπισκέπτονται αὐτὰ καὶ συντελοῦν εἰς τὴν γονιμοποίησίν των. Εἰς τινὰς χώρας ἡ γονιμοποίησις τῶν ἀνθέων τῆς βανίλλης γίνεται τεχνητῶς. Ὁ καρπὸς τῆς βανίλλης εἶναι ἐπιμήκης, πλήρης μαύρου πολτοῦ μὲ γεῦσιν ἀρωματικὴν. Ἡ βανίλλη χρησιμοποιεῖται εἰς κατασκευὴν ποτῶν καὶ ἀρωμάτων. Ἐξ αὐτῆς δὲ ἐξάγεται καὶ ἔλαιον αἰθέριον, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου ὁ καρπὸς εἰσάγεται εἰς τεμάχια καὶ δύναται νὰ διατηρηθῆ ἐπὶ τρεῖς καὶ τέσσαρας ἐβδομάδας.



Πέπερι

Τὸ πέπερι εἶναι θάμνος, ὁ ὁποῖος ἀναρριχᾶται ἐπὶ τῶν πλησίον εὐρισκομένων δένδρων καὶ ἐπὶ ξύλων, τὰ ὁποῖα ἐπίτηδες τοποθετοῦν πλησίον του. Ὁ βλαστὸς αὐτοῦ εἶναι ἀδύνατος καὶ φέρει ἔλικας, διὰ τῶν ὁποίων ἀναρριχᾶται. Τὰ φύλλα του εἶναι ἐπιμήκη. Τὰ ἄνθη του φύονται ἐκ τοῦ αὐτοῦ μίσχου πολλὰ ὄμοια ἀπέναντι τῶν φύλλων. Οἱ καρποὶ του μικροὶ καὶ στρογγύλοι καὶ ὅταν ὀριμάσουν ἔχουν χρῶμα μαῦρον. Τὸ πέπερι καλλιεργεῖται εἰς τὰς θερμὰς καὶ ὑγρὰς χώρας, ἰδίως δὲ εἰς τὰς Ἀνατολικὰς Ἰνδίας, εἰς τὰς νήσους τῆς Ἰνδικῆς θαλάσσης καὶ εἰς τὰ δυτικὰ παράλια τῆς Ἀφρικῆς.



Τὸ φυτόν τοῦτο παράγει καρποὺς μετὰ τὸ τρίτον ἔτος ἀπὸ τῆς σπορᾶς του. Οἱ καρποὶ τοῦ πεπέρεως συνάζονται ὅταν ἀρχίζουσι νὰ κοκκινίζουσι καὶ ξηραίνονται εἰς τὸν ἥλιον, ὅποτε λαμβάνουσι χρῶμα μαῦρον. Τὸ πέπερι περιέχει οὐσίαν καυστικὴν τὴν πεπερίνην καὶ ὁσμὴν δυνατὴν. Ἐχει ἰδιαίτερον ἄρωμα καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς ἄρτυμα τῶν φαγητῶν.

Εὐγενεία ἢ καρυόφυλλος ἢ καρυόφυλλος ὁ ἀρωματικὸς

Ὁ καρυόφυλλος ὁ ἀρωματικὸς εἶναι δένδρον ἀειθαλὲς τῶν θερμῶν χωρῶν, καλλιεργεῖται δὲ εἰς τὰς Φιλιππίνας νήσους καὶ ἀλλοχοῦ. Φθάνει εἰς ὕψος 15 πολλακίς μέτρων. Τὰ φύλλα του εἶναι ἐπιμήκη, τὰ δὲ ἄνθη του φύονται πολλὰ ἀπὸ ἓνα μίσχον εἰς τὸ ἄκρον τῶν κλάδων. Τὰ ἄνθη ταῦτα πρὸ τοῦ νὰ ἀνοίξουν ἔχουν ἔλαιον αἰθέριον, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν ποτοποιίαν, εἰς τὴν φαρμακευτικὴν καὶ εἰς τὴν σακχαροπλαστικὴν. Οἱ κάλυκες τοῦ καρυόφυλλου εἶναι τὰ γνωστὰ γαρυφύλλια ἢ μοσκοκάρφια τοῦ ἐμπορίου. Οὗτοι μαζεύονται πρὶν νὰ ἀνοίξουν, καπνίζονται καὶ ξηραίνονται εἰς τὸν ἥλιον καὶ ἔπειτα παραδίδονται εἰς τὸ ἐμπόριον. Τὰ γαρυφύλλια χρησιμοποιοῦνται ἰδίως εἰς τὴν φαρμακευτικὴν.

Κινάμωμον (κανέλλα)

Τὸ κινάμωμον εἶναι δένδρον ἀειθαλὲς, καλλιεργεῖται δὲ εἰς τὰς Ἀντίλλας, εἰς τὴν Κίναν, εἰς τὴν Κεϋλάνην καὶ εἰς τὴν Νότιον Ἀμερικὴν. Ἐχει ὕψος 10 περίπου μέτρων. Ὁ καρπὸς του εἶναι σφαιροειδής, ὁ δὲ φλοιὸς του ἀρωματώδης. Ὁ τελευταῖος εἶναι ἢ γνωστὴ κανέλλα, ἢ ὁποία εἶναι ἀρωματικὴ καὶ ἔχει καυστικὴν γεῦσιν, περιέχει δὲ καὶ ἔλαιον. Ἡ κανέλλα χρησιμεύει ὡς ἄρτυμα τῶν φαγητῶν, χρησιμοποιεῖται δὲ καὶ πολὺ καὶ εἰς τὴν σακχαροπλαστικὴν, τὴν ποτοποιίαν καὶ τὴν φαρμακευτικὴν. Τὸ καλύτερον κινάμωμον προέρχεται ἐκ Κεϋλάνης. Κατωτέρας ποιότητος εἶνε ὁ σινικὸς φλοιός.

Θέα. (τέϊον)

Ἡ θέα εἶναι θάμνος ἀειθαλής, ἐκ τῶν φύλλων δὲ αὐτῆς προέρχεται τὸ γνωστὸν τέϊον (τσάϊ). Τὸ φυτὸν τοῦτο φύεται εἰς τὴν Κίναν, εἰς τὴν Ἰαπωνίαν καὶ εἰς τὰς Ἀνατολικὰς Ἰνδίας. Ἐχει κορμὸν ξυλώδη, φύλλα ὀρειδῆ καὶ ἄνθη λευκὰ φύομενα εἰς τὰς μισχάλας τῶν φύλλων. Ὁ καρπὸς του χωρίζεται εἰς δύο ἢ εἰς τρία μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα περιελίονται τὰ σπέρματα.

Ἡ θέα πολλαπλασιάζεται διὰ τῆς σπορᾶς τῶν σπερμάτων της εἰς σπορεῖα. Ἡ δὲ συλλογὴ τῶν φύλλων της ἀρχεται ἀπὸ τοῦ τετάρτου ἔτους μετὰ τὴν σπεράν. Τὰ πρῶτα φύλλα

συλλέγονται ἀπὸ τὰς κορυφὰς τῶν βλαστῶν νεαρά. Ἐπειτα δὲ γίνονται τρεῖς ἢ τέσσαρες συλλογαὶ ἀκόμη, ἀλλ' ἡ καλυτέρα ποιότητος τεῖου προέρχεται ἀπὸ τὰ φύλλα τῆς πρώτης συλλογῆς. Ἀφ' οὗ συναθροισθῶν τὰ φύλλα ἐκτίθενται εἰς τὸν ἀέρα καὶ μαραινόνται. Ἐπειτα θερμαίνονται εἰς λέβητα ἀθαθῆ καὶ περιστρέφονται ἕως ὅτου ξηρανθῶν καὶ ζαρώσουν. Ἐπειτα παραδίδονται εἰς τὸ ἐμπόριον. Τὸ τέϊον εἶναι διαφόρου ποιότητος. Ἡ ποιότης δὲ αὐτοῦ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν τρόπον τῆς κατεργασίας τῶν φύλλων του. Τὸ τέϊον περιέχει οὐσίαν τινὰ τὴν τεΐνην, ἡ ὁποία ἔχει τὰς ἰδίας ιδιότητας τὰς ὁποίας ἔχει καὶ ἡ καφεΐνη. Ἡ χρῆσις τοῦ τεῖου ἀπὸ τινῶν ἐτῶν κατέστη κοινοτάτη. Ἡ κατάχρησις ὅμως αὐτοῦ βλάπτει καὶ προκαλεῖ ἐρεθισμὸν τῶν νεύρων.

Τὸ περισσότερον τέϊον προέρχεται ἐκ τῆς Κίνας καὶ ἐκ τῆς Κεϋλάνης.

Μοσχοκάρυον

Τὸ μοσχοκάρυον εἶναι καρπὸς δένδρου, τὸ ὅποιον καλλιεργεῖται εἰς τὰς νήσους τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ καὶ ὀνομάζεται μυριστική ἢ εὐώδης. Αὕτη φθάνει εἰς ὕψος 10 μέτρων. Ὁ καρπὸς τῆς εἶναι ἀρωματικὸς καὶ ὁμοιάζει μὲ τὸ κάρυον. Διὰ τοῦτο ὠνομάσθη μοσχοκάρυον. Τὸ μοσχοκάρυον συνίσταται ἀπὸ τρία μέρη· ἀπὸ ἐξωκάρπιον, ἀπὸ τὸ μεσοκάρπιον καὶ ἀπὸ τὸν πυρήνα, ὁ ὁποῖος εἶναι ψοειδῆς καὶ ἀρωματικὸς καὶ λέγεται μοσχοκάρυον. Τὰ μεγαλύτερα μοσχοκάρυα ἔχουν μεγαλυτέραν ἀξίαν καὶ λέγονται θήλεα, διακρίνονται δὲ ἀπὸ τὰ ἀρρενα, τὰ ὁποῖα εἶναι κατωτέρας ποιότητος. Τὰ μοσχοκάρυα ἔχουν γεῦσιν πυρωτικὴν καὶ ὀλίγον πικράν, χρησιμοποιοῦνται δὲ εἰς τὴν φαρμακευτικὴν καὶ ὡς ἄρτυμα διαφόρων φαγητῶν.

Κιγχόνη

Ἡ κιγχόνη εἶναι πολυτιμότερον δένδρον, ἐκ τοῦ ὁποίου προέρχεται ἡ κινίνη, τὸ εὐεργετικώτερον ἐξ ὄλων τῶν φαρμάκων κατὰ τῶν πυρετῶν. Φύεται εἰς τὴν Νότιον Ἀμερικὴν, ἰδίως δὲ εἰς τὴν Κολομβίαν καὶ τὸ Περού, ὅπου σχηματίζει μεγάλη δάσκη. Ἡ κιγχόνη κατὰγεται ἀπὸ τὰς Ἄνδεις καὶ τὰς Κορδελλίερας τῆς Βενεζουέλας, καλλιεργεῖται δὲ καὶ εἰς τὴν νήσον Ἰάβαν καὶ εἰς τὰς δυτικὰς Ἰνδίας. Ἐκ τοῦ φλοιοῦ τοῦ φυτοῦ τούτου ἐξάγεται ἡ κίνα καὶ ἡ κινίνη, αἱ ὁποῖαι ἔχουν ἐξαιρετικὰς θεραπευτικὰς ιδιότητας. Ἡ

κίνα είναι τονωτική, και θεραπευτική. Ήτο δὲ γνωστὴ εἰς τοὺς κατοίκους τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς πρὸ τῆς ἀνακαλύψεως τῆς Ἠπείρου ταύτης. Ἡ θεραπευτικὴ ἰδιότης τῆς κίνας ἔγινε κατ' ἀρχὰς γνωστὴ εἰς τὴν Ἰσπανίαν, μετὰ ταῦτα δὲ εἰς τὴν λοιπὴν Εὐρώπην.

Ἡ κινίνη ἐξάγεται διὰ χημικῆς ἐργασίας ἐκ τῆς κίνας. Χρησιμοποιεῖται κατὰ διαφόρους τρόπους πρὸς καταπολέμησιν τῶν πυρετῶν.

■ Εὐκάλυπτος ■

Ἡ εὐκάλυπτος ἔχει πατρίδα τὴν Αὐστραλίαν, ὅπου τὰ διάφορα εἶδη αὐτῆς ἀποτελοῦν τὰ σπουδαιότερα δασικὰ εἶδη τῆς χώρας. Αἱ εὐκάλυπτοι εἰς τὴν Αὐστραλίαν γίνονται δένδρα πολὺ μεγάλα· ὑπερβαίνουνσι πολλὰκις κατὰ τὸ ὕψος τὰ 100 μέτρα. Τὸ ξύλον, ὁ φλοιὸς καὶ τὰ φύλλα τῆς εὐκαλύπτου εἶναι χρησιμώτατα. Ἐκ τῶν φύλλων τῆς ἐξάγεται αἰθέριον ἔλαιον χρήσιμον εἰς τὴν μυροποιίαν, εἰς τὴν φαρμακευτικὴν καὶ εἰς τὴν παρασκευὴν ἀντιπυρετικῶν ἀφεψήματων.



Ἡ εὐκάλυπτος εἶναι ἀειθαλῆς καὶ ἔχει φύλλα στενὰ καὶ ῥοειδῆ. Τὰ ἄνθη τῆς φύονται πολλὰ ὁμοῦ εἰς τὰς μασχάλας τῶν φύλλων. Αἱ ρίζαι τῆς εἰσδύουσι πολὺ βαθέως εἰς τὴν γῆν καὶ ἀπορροφῶν ἀφθονον ὕδωρ. Διὰ τοῦτο ἀκριβῶς τὸ δένδρον τοῦτο ἔχει μεγίστην σημασίαν διὰ τὴν ἀποξήρανσιν ἐλωδῶν τόπων. Ὅπου φύονται εὐκάλυπτοι τὸ κλίμα εἶναι ὑγραιότερον. Ἐκ τῶν φύλλων τοῦ δένδρου τούτου ἀναδίδεται εὐχάριστος ὀσμὴ, ἡ ὁποία γεμίζει τὴν ἀτμόσφαιραν καὶ συντελεῖ εἰς τὴν ἐξαφάνισιν τῶν νοσογόνων μικροβίων. Τὰ φύλλα τῆς εὐκαλύπτου εἶναι ἀρωματώδη, ἐξ αὐτῶν δὲ ἐξάγεται ἔλαιον εὐκαλύπτου. Τὸ ἔλαιον τοῦτο χρησιμοποιεῖται πρὸς ἀπολύμανσιν καὶ ὡς φάρμακον κατὰ τῆς ὀστρακίαις καὶ τοῦ τύφου. Ἡ εὐκάλυπτος πολλαπλασιάζεται διὰ τῶν σπερμάτων αὐτῆς, τὰ ὁποῖα ὀρμιάζουν κατὰ τὸ θέρος.

Τὸ φύλλον τῆς εὐκαλύπτου εἶναι σκληρότατον καὶ ἀντέχει πολὺ εἰς τὴν σῆψιν. Χρησιμοποιεῖται πολὺ εἰς τὴν οἰκοδομικὴν, εἰς τὴν ἀμαξοπηγίαν, εἰς τὴν ναυπηγίαν καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν ἐπιπέλων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ

ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΕΥΚΡΑΤΟΥ ΖΩΗΣ

Λεπτοκαρυά (φούντουκιά)

Ἡ λεπτοκαρυά ἀνήκει εἰς τὴν τάξιν τῶν κυπελλοφόρων, διότι ὁ καρπὸς τῆς περιβάλλεται ἀπὸ κυπελλοειδὲς περίβλημα. Κοινῶς ὀνομάζεται φούντουκιά. Εἶναι θάμνος δενδρώδης, μερικὰ δὲ εἶδη αὐτῆς γίνονται μικρὰ φουντωτὰ δενδρόλλια. Καλλιεργεῖται κατὰ μεγάλας ἐκτάσεις εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν, εἰς τὴν Ἰσπανίαν, εἰς τὴν Ἰταλίαν καὶ εἰς τὴν Νότιον Γαλλίαν, εἰς δὲ τὴν Ἑλλάδα εἶναι φυτὸν αὐτοφυῆς εἰς τὰ πλεῖστα τῶν ὄρειων αὐτῆς μερῶν.

Ἡ λεπτοκαρυά ἔχει φύλλα μὲ σχῆμα καρδίας καὶ εἰς τὴν περιφέρειαν ὀδοντωτά. Τὰ φύλλα ταῦτα πίπτουν κατὰ τὸν χειμῶνα. Οἱ καρποὶ αὐτῆς εἶναι ὅπως καὶ τῆς καρυδέας γευστικώτατοι καὶ περιέχουν χρήσιμον ἔλαιον. Τὸ ἔλαιον τοῦτο συντελεῖ εἰς τὴν αὐξησιν τῶν τριχῶν τῆς κεφαλῆς, χρησιμοποιεῖται δὲ καὶ εἰς τὴν σακχαροπλαστικὴν.

Τὸ ξύλον τῆς λεπτοκαρυᾶς χρησιμοποιεῖται ποικιλοτρόπως, διότι εἶναι εὐλύγιστον καὶ στερεώτατον. Ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζουν βυτία καὶ ξυλάνθρακας, ἐκ δὲ τῶν λεπτῶν κλάδων τῆς διάφορα πλεκτὰ εἶδη. Ἡ λεπτοκαρυά πολλαπλασιάζεται διὰ σπορᾶς, διὰ παραφυάδων καὶ ἐμβολιασμοῦ ἐπὶ ἀγρίας λεπτοκαρυᾶς. Τὸν καρπὸν αὐτῆς κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ὀριμάνσεως προσβάλλει ἓν μικρὸν ἔντομον, τοῦ ὁποῦ ὁ σκώληξ κατατρώγει τὸ σπέρμα. Διὰ τὴν προλάβωμεν δὲ τὴν καταστροφὴν εἰς τὰ μέρη, ὅπου ἀναφαίνεται ἢ ἀσθένεια αὐτῆ, ραντίζομεν τοὺς θάμνους μὲ διάλυσιν δηλητηριώδη ἀρσενικοῦχοῦ, ἀκριβῶς ὅταν ἀρχίζουσι νὰ δένουν οἱ καρποί.

πιστάκη (φιστικιά).

Ἡ πιστάκη λέγεται κοινῶς φιστικιά. Αὕτη εἶναι δένδρον μετρίου μεγέθους. ἔχει ὁμοίον σχῆμα ἀκανόνιστον καὶ εἶναι ἐκ τῶν φυλλοβόλων δένδρων. Κατάγεται ἐκ τῆς Συρίας καὶ τῆς Ἀραβίας ὅθεν μετεφέρθη εἰς τὴν Σικελίαν, εἰς τὴν Τύνιδα καὶ τὴν Ἰσπανίαν, ὅπου καλλιεργεῖται εἰς μεγάλας ἐκτάσεις. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἡ καλλιέργεια τοῦ δένδρου τούτου εἶναι πολὺ περιορισμένη. Αἱ πιστάκαι

είναι δύο ειδών, ἴται δένδρα ἄρρενα, τὰ ὅποια δὲν παράγουν καρπὸν καὶ δένδρα θήλεια, τὰ ὅποια παράγουν καρπὸν.

Τὸ δένδρον τοῦτο φθάνει εἰς ὕψος 10 μέτρων. Ὁ καρμὸς του ἔχει φλοιὸν στακτόχρουν, τὰ δὲ φύλλα του εἶναι σύνθετα. Ἀνθίζει κατὰ τὸν Ἀπρίλιον ἢ Μάϊον καὶ παράγει καρποὺς ὄσειδεϊς, ὁμοίους μὲ τοὺς καρποὺς τῆς ἐλαίας. Ἡ φιστικιά πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων. Ἡ θήλεια φιστικιά παράγει καρποὺς ὅταν πλησίον τῆς ὑπάρχη καὶ ἄρρην φιστικιά, ἄλλως δὲν εἶναι δυνατόν νὰ καρποφορήσῃ. Ὁ καρπὸς τῆς φιστικιάς ὠριμάζει κατὰ τὰ τέλη τοῦ θέρους ἢ κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ φθινοπώρου, ἀφ' οὗ δὲ συλλεγοῦν οἱ καρποὶ ξηραίνονται εἰς τὸν ἥλιον καὶ ἔπειτα μεταφέρονται εἰς τὰς ἀποθήκας. Οἱ καρποὶ τῆς φιστικιάς, τὰ γνωστὰ φιστίκια, τρώγονται νωπὰ ἢ ξηρὰ καὶ χρησιμοποιοῦνται πολὺ εἰς τὴν κατασκευὴν γλυκισμάτων.

Τὰ καλύτερα φιστίκια προέρχονται ἐκ τῆς Συρίας.

Τὸ Κίκι (Κρότων ὁ κοινός.)

Τὸ κίκι εἶναι φυτὸν καλλωπιστικόν, ἐκ τοῦ καρποῦ δὲ αὐτοῦ ἐξάγεται τὸ ρετινόλαδον. Τὸ κίκι κατάγεται ἐκ τῆς Ἀσίας καὶ ἐκ τῆς Ἀφρικῆς, καλλιεργεῖται δὲ καὶ εἰς τὴν Βόρειον Ἀμερικὴν. Τὰ φύλλα τοῦ φυτοῦ τούτου ὁμοιάζουν πολὺ μὲ τὰ φύλλα τῆς πλατάνου, τὰ δὲ σπέρματα τοῦ καρποῦ αὐτοῦ ὁμοιάζουν μὲ τὸν κρότωνα, ἐξ οὗ καὶ ὀνομάζεται καὶ τὸ φυτὸν κρότων. Ἐκ τῶν σπερμάτων τοῦ φυτοῦ ἐξάγεται ἔλαιον χρήσιμον εἰς τὴν κατασκευὴν σάπωνος καὶ πρὸς φωτισμόν. Ἰδίως ὅμως τὸ ἔλαιον τοῦτο εἶναι χρήσιμον εἰς τὴν φαρμακευτικὴν. Τὸ κίκι εὐδοκίμει εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη πρὸ παντός ὅμως εἰς ἔδαφος γόνιμον καὶ νοτερόν. Σπείρεται κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀνοίξεως καὶ ἀναπτύσσεται πολὺ ταχέως.

Κρόκος (ζαφουρά).

Ὁ κρόκος εὐδοκίμει πολὺ εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν καὶ κυρίως εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Κασταμονῆς, ὅπου ἡ πόλις Ζαφράμπολις ἔλαθεν ἐκ τοῦ φυτοῦ τούτου τὸ ὄνομα αὐτῆς. Εἶναι φυτὸν βολβώδες ὅπως καὶ ὁ νάρκισσος. Τὰ φύλλα του εἶνε στενὰ καὶ μακρὰ, τὰ δὲ ἄνθη του περικλείονται εἰς λεπτὸν φλοιόν, ὁ ὁποῖος σχίζεται, ὅταν

ανοίγουν. Τὰ ἄνθη ταῦτα ἔχουν στήμονας, εἰς τὴν κορυφὴν τῶν ὅποιων ὑπάρχει οὐσία ἀρωματικὴ καὶ χρωστικὴ.

Ἐξ αὐτῆς τῆς οὐσίας γίνεται ὁ κρόκος τοῦ ἔμπορίου, ὁ ὅποιος κοινῶς λέγεται ζαφουρά καὶ ἔχει μεγάλην ἀξίαν. Ὁ κρόκος χρησιμοποιεῖται ὡς ἄρτυμα, ὡς βαφικὴ οὐσία καὶ εἰς τὴν φαρμακευτικὴν.

Μετὴν βαφικὴν οὐσίαν τοῦ κρόκου βάφονται διάφορα ὑφάσματα. Κρόκος ἀφθονος παράγεται καὶ εἰς τὴν Μακεδονίαν, ἰδίως εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς Κοζάνης, ὅπου τὸ φυτὸν τοῦτο καλλιεργεῖται μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν.



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΝΔΕΚΑΤΟΝ
ΦΥΤΑ ΤΩΝ ΨΥΧΡΩΝ ΧΩΡΩΝ
Ἴτέα (ιτιά).

Ἡ ἰτέα φύεται εἰς τὰς ψυχρὰς καὶ εὐκράτους ζώνας τῆς Εὐρώπης. Εἰς τὴν Ἑλλάδα φύονται ἀρκετὰ εἶδη ἰτεῶν εἰς τὰ μέρη ὅπου φύονται ὄξυαι καὶ καστανεαί. Μερικὰ δὲ εἶδη

κατέρχονται κατὰ μῆκος τῶν ὑγρῶν ποταμίων καὶ μέχρι αὐτῆς τῆς θαλάσσης. Αἱ ἰτέαι, αἱ ὅποιαι φύονται εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα γίνονται δένδρα ὑψηλά. Εἰς δὲ τὰς κατεφυγμένας ζώνας αἱ ἰτέαι εἶναι θάμνοι μικροί. Τὰ φύλλα τῆς ἰτέας ἔχουν μικρὸν μίσχον καὶ εἶναι λογχοειδῆ καὶ ὑπόλευκα, τὰ δὲ ἄνθη τῆς εἶναι ἄρρενα καὶ θήλεα. Ὁ καρπὸς τῆς προέρχεται ἀπὸ τὰ θήλεα ἄνθη καὶ περιλαμβάνει πολλὰ σπέρματα. Αἱ ρίζαι τῆς ἰτέας εἰσδύουσι θαθῶς εἰς τὴν γῆν. Ἡ ἰτέα εὐδοκμεῖ πολὺ εἰς τόπους ὑγροὺς, πολλαπλασιάζεται δὲ διὰ μοσχευμάτων. Ὁ φλοιὸς τῆς χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν φαρμακευτικὴν. Οἱ κλάδοι τῆς εἶναι χρή-



σιμοι διὰ τὴν καλαθοποιίαν, καὶ τὴν κατασκευὴν κανίστρων, καφινίων καὶ ἐπίπλων. Τὸ ξύλον τῆς χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν κατασκευὴν

ελαφρών ανθράκων, εκ δὲ τοῦ φλοιοῦ αὐτῆς ἐξάγεται ἡ ἰτεῖνη, οὐσία πικρὰ ἀντιπυρετικῆ, χρήσιμος εἰς τὴν φαρμακευτικὴν.

Πτέρεις

Αἱ πτέριδες εἶναι φυτὰ ἀτελεῖ, τῶν ὁποίων ὁ βλαστὸς ἔρπει ὑπὸ τὴν γῆν, τὰ δὲ φύλλα τῆς ὑψοῦνται ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους. Φθάνει εἰς ὕψος 1 περίπου μέτρου. Εἰς τὰς Ἰνδίας ὑπάρχει εἶδος πτέριδος ὁμοιάζον πρὸς φοίνικα, τοῦ ὁποίου τὸ ὕψος εἶναι 20 μέτρων.

Εἶδος πτέριδος φυτόμενον ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τὴν Ἑλλάδα εἶναι τὸ ἀδίαντον (πολυτρίχη) τὸ ὅποιον αὐξάνεται εἰς τόπους ὑγροῦς πλησίον τῶν πηγῶν.

Κατὰ τοὺς παναρχαίους χρόνους αἱ πτέριδες ἦσαν πολὺ ἀνεπτυγμέναι· καὶ ἀπετέλουν μεγάλα δάση, ἀλλὰ μὲ τὴν πάροδον τῶν αἰώνων κατεχώσθησαν καὶ ἀπηνθρακώθησαν, τῶρα δὲ εὐρίσκονται ἐν τῇ γῇ ὡς λιθάνθρακες.

Βρύα.

Τὰ βρύα εἶναι μικρὰ πράσινα φυτὰ, τὰ ὅποια φύονται εἰς τὸ ἔδαφος, ἐπάνω εἰς τὸν φλοιὸν τῶν δένδρων, ἐπὶ τῶν θράχων καὶ ἐπὶ τῶν κεράμων. Ἔχουσι βλαστὸν καὶ φύλλα, ἀλλὰ δὲν ἔχουν ρίζας. Τὰ βρύα ἀποτελοῦν τὴν κυριωτάτην βλάστησιν τῶν βορείων χωρῶν. Τὰ βρύα δὲν ἔχουν ἄνθη, πολλαπλασιάζονται δὲ μὲ κόκκους μικροῦς οἱ ὅποιοι ἀναπτύσσονται εἰς ἰδιαιτέρας ἐπιμήκεις θήκας Βρύα φύονται εἰς τὴν Ἑλλάδα, εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ ἰδίως εἰς τὴν Βόρειον Ἀσίαν καὶ τὴν Βόρειον Ρωσίαν, ὅπου ὑπάρχουν μεγάλα ἐκτάσεις βρύων. Εἰς τὰς χώρας ταύτας τὰ βρύα χρησιμεύουν ὡς τροφή τῶν ζώων.

Λειχήνες

Οὗτοι εἶναι μικρὰ φυτὰ, τὰ ὅποια φύονται εἰς τοὺς λίθους, εἰς τοὺς θράχους, εἰς τοὺς ἀποξήραμμένους κορμούς τῶν δένδρων καὶ

ἐπὶ τῆς γῆς. Ἐχουν χροῖμα φαιόν, ξανθὸν ἢ μαῦρον καὶ στερεώ-
νονται ἐπὶ τῶν λίθων καὶ τῶν ξηρῶν δένδρων με-
τὰς ρίζας των. Οἱ λειχῆνες δὲν ἔχουν ἄνθη.

Οἱ λειχῆνες καθὼς καὶ τὰ θρύα καταλαμβάνου-
σιν εἰς τὰς κατεψυγμένας ζῶνας πολὺ μεγάλας ἐκ-
τάσεις αἱ ὁποῖαι λέγονται τοῦνδραι.



Σάργασον.

Τὸ σάργασον εἶναι φυτὸν, τὸ ὁποῖον βλαστάνει ἐν ἀφθονίᾳ εἰς
τὸν Ἀτλαντικὸν ὠκεανόν, εἰς τὸν ὁποῖον σκεπάζει μεγάλας ἐκτά-
σεις. Μεγάλῃ ἐκτασίᾳ τῆς θαλάσσης εἰς τὰς Ἀζόρας νήσους πρὸς
Δυσμὰς αὐτῶν ὀνομάζεται σαργασοθάλασσα, ἕνεκα τῆς ἀφθονίας
τοῦ σαργάσου, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς αὐτήν. Τὸ σάργασον χρησι-
μοποιεῖται ὅπως τὰ φύκη, ἀλλὰ γίνεται πολὺ μεγαλύτερον ἀπὸ
αὐτά. Σάργασον εὐρίσκεται καὶ εἰς τὰς παρά τὴν Ἰαπωνίαν τὴν Σιν-
κὴν, τὴν Ἰνδικὴν καὶ τὴν Αὐστραλίαν θαλάσσας.

Μύκητες. (μανιτάρια)

Οἱ μύκητες εἶναι τὰ ἀτελέστατα ἐξ ὅλων τῶν φυτῶν. Δὲν ἔχουν



χλωροφύλλην καὶ εἶναι
δύο εἰδῶν α'. σαπρόφυτοι
καὶ β'. παράσιτοι. Οἱ πρῶ-
τοι ζοῦν εἰς ὀργανικὰς οὐ-
σίας σαπρὰς καὶ νεκρὰς
καὶ ἐπιφέρουν τὴν τελείαν
αὐτῶν σήψιν. Οἱ παράσι-
τοι ζοῦν ἐπὶ φυτῶν καὶ
ζώων, εἰς τὰ ὁποῖα προξε-

νοῦν ἰδιαιτέρας ἀσθενείας. Ἡ πανώλης, ἢ χολέρα, ἢ διφθερίτις,
ἢ εὐλογία, καὶ ὁ τυφοειδῆς πυρετὸς εἶναι ἀσθένειαι, αἱ ὁποῖαι προ-
καλοῦνται ἀπὸ μύκητας ἀναπτυσσομένους εἰς τὸ σῶμά μας. Οἱ
τοιούτοι μύκητες λέγονται βακτηρίδια ἢ μικρόβια. Καὶ αἱ ἀσθένειαι
διαφόρων φυτῶν καθὼς καὶ τῆς ἀμπέλου, τῶν γεωμήλων καὶ ἄλλων
προέρχονται ἀπὸ μύκητας. Εἶδος μύκητος εἶναι καὶ ὁ εὐρώς ὁ ὁποῖος
κοινῶς λέγεται μοῦχλα. Μύκητες ἀναπτύσσονται καὶ κατὰ τὴν ζύ-
μωσιν τοῦ ἄρτου, τοῦ γλεύκους, τοῦ τυροῦ καὶ τοῦ ζύθου. Οἱ μύκη-
τες οὗτοι λέγονται ζυμομύκητες.

Εἶδη τινὰ μυκήτων εἶναι φαγώσιμα. Ταιούτον εἶδος εἶναι ἡ ὕδρα (μανίταις). Οἱ μύκητες οὗτοι φύονται πλησίον τῶν δρυῶν καὶ ὁμοιάζουν πολὺ πρὸς γεώμηλα, ἔχουσι δὲ χρῶμα στακτερὸν θαθὺ ἢ σκοτεινὸν καὶ εἶναι πολὺ θρεπτικοὶ καὶ νόστιμοι. Κατὰ τὴν συλλογὴν ὅμως αὐτῶν ἀπαιτεῖται μεγάλη προσοχή, διότι πρὸς τοὺς μύκητας τούτους ὁμοιάζουν ἄλλοι μύκητες δηλητηριώδεις ἐκ τῆς χρήσεως τῶν ὁποίων ἐδηλητηριάσθησαν ἐλόκληροι οἰκογένειαι.

ΜΕΡΟΣ Β΄

ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΕΝ ΓΕΝΕΙ

Τὰ φυτὰ εἶναι ὄντα ὀργανικά, ὅπως καὶ τὰ ζῷα, ἔχουσι ζωὴν δηλαδὴ γεννῶνται, τρέφονται, αὐξάνονται, γεννοῦν ἄλλα ὅμοια φυτὰ, διατηροῦνται ἐπὶ ὀρισμένον χρόνον εἰς τὴν ζωὴν καὶ ἐπὶ τέλος ἀποθνήσκουσι. Ἐχουσι ὅμως οὐσιώδεις διαφορὰς ἀπὸ τὰ ζῷα· διότι τρέφονται ἀποκλειστικῶς ἀπὸ ἀνοργάνουσι οὐσίαις καὶ δὲν ἔχουσι οὔτε θεληματικὴν κίνησιν οὔτε αἰσθησιν. Εἶναι λοιπὸν τὰ φυτὰ ἀναίσθητα καὶ δὲν κινουῦνται παρὰ μόνον, ὅταν καμμίᾳ ἐξωτερικῇ δυνάμει τὰ κινήσῃ.

Ἐκ τῶν φυτῶν ἄλλα μὲν εἶναι μεγαλύτερα καὶ ἄλλα μικρότερα καὶ διαφέρουσι πολὺ ἀναμεταξύ των κατὰ τὴν μορφήν καὶ κατὰ τὸν χρόνον τῆς ζωῆς των. Καὶ ἄλλα μὲν εὐρίσκονται εἰς τὴν ξηρὰν καὶ λέγονται φυτὰ τῆς ξηρᾶς, ἄλλα δὲ εὐρίσκονται εἰς τὰ ὕδατα καὶ λέγονται ὑδρόβια.

Τὰ φυτὰ, τὰ ὅποια ἔχουσι μέγαν ξυλώδη κορμὸν, λέγονται δένδρα, ὅπως ἡ δρυς, ἡ ἐλαία, ἡ μηλέα καὶ ἄλλα. Τὰ φυτὰ, τὰ ὅποια ἐκφύουσι ἀπὸ τὴν ρίζαν πολλοῦς κορμούς, λέγονται θάμνοι, ὅπως ἡ ροδὴ καὶ ὁ θύμος. Τὰ δὲ μικρὰ φυτὰ, τὰ ὅποια ἔχουσι ποῶδη μαλακὸν κορμὸν, λέγονται πόαι, ὅπως οἱ φασίλοι, ἡ τομάτα, οἱ πέπονες καὶ ἄλλα.

Τὸ κυριώτερον μέρος τοῦ φυτοῦ εἶναι ὁ βλαστὸς, ὁ ὅποιος διευθύνεται πρὸς τὰ κάτω καὶ πρὸς τὰ ἄνω. Καὶ πρὸς τὰ κάτω μὲν εἰσερχόμενος εἰς τὴν γῆν ἀποτελεῖ τὴν ρίζαν· πρὸς τὰ ἄνω δὲ διευθυνόμενος διακλαδίζεται εἰς κλάδους, κλώνους καὶ κλωνάρια καὶ φέρει φύλλα, ἄνθη καὶ καρπούς.

Τὰ φυτά, τὰ ὁποῖα ζοῦν πολλὰ ἔτη, λέγονται πολυετῆ φυτά. Τοιαῦτα εἶναι τὰ δένδρα καὶ οἱ θάμνοι. Τὰ δὲ φυτά, τὰ ὁποῖα ζοῦν ἐν ἡ δύο μόνον ἔτη, λέγονται μονοετῆ ἢ διετῆ φυτά. Τοιαῦτα εἶναι αἱ πόαι καὶ τὰ λάχανα. Τὰ διάφορα διακεκριμένα μέρη τοῦ φυτοῦ ἴσται ἡ ρίζα, ὁ κορμὸς, οἱ κλάδοι, οἱ κλώνοι, τὰ κλωνάρια, τὰ φύλλα, τὰ ἄνθη καὶ οἱ καρποὶ χρησιμεύουν εἰς τὴν συντήρησιν τῆς ζωῆς τοῦ φυτοῦ. Καὶ ἡ μὲν ρίζα, ὁ κορμὸς καὶ τὰ φύλλα χρησιμεύουν εἰς τὴν θρέψιν τοῦ φυτοῦ καὶ λέγονται ὄργανα τῆς θρέψεως, τὰ δὲ ἄνθη καὶ οἱ καρποὶ χρησιμεύουν διὰ τὴν παραγωγὴν τοῦ φυτοῦ καὶ λέγονται ὄργανα παραγωγῆς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

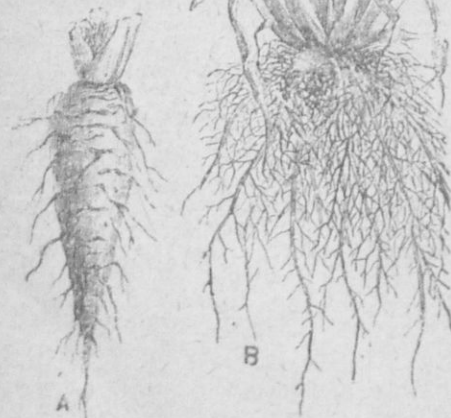
Α'. ΟΡΓΑΝΑ ΤΗΣ ΘΡΕΨΕΩΣ

1) Ἡ ρίζα.

Ρίζα λέγεται τὸ μέρος τοῦ φυτοῦ, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ὑπὸ τὸ ἔδαφος. Ἡ ρίζα ποτὲ δὲν ἔχει πρᾶσινον χρῶμα ποτὲ δὲν φέρει φύλλα καὶ χρησιμεύει νὰ στηρίξῃ τὸ φυτὸν εἰς τὴν γῆν καὶ νὰ ἀπορροφᾷ ἀπὸ τὸ ἔδαφος τὰς διαφόρους θρεπτικὰς οὐσίας.

Εἰς τὴν ρίζαν διακρίνομεν α) τὴν κυρίως ρίζαν, ἡ ὁποία εἶναι συνέχεια τοῦ κορμοῦ, καὶ β) τὰ παραρριζία, τὰ ὁποῖα εἶναι διακλαδώσεις τῆς κυρίως ρίζης.

Ἡ ρίζα εἶναι διαφόρων εἰδῶν. Ἄλλοτε αὕτη εἶναι κωνική, ὅπως εἰς τὴν ραφανίδα, ἄλλοτε εἶναι θυσανώδης, ὅπως εἰς τὸν σίτον



καὶ εἰς τὴν κριθὴν καὶ ἄλλοτε εἰσχωρεῖ βαθέως εἰς τὴν γῆν καὶ δια-

κλαδίζεται και λέγεται ξυλώδης, όπως εις την ελαιαν, εις την πλάτανον, εις την δρυν και εις άλλα μεγάλα δένδρα.

Υπάρχουν και ρίζαι εναέριοι εις μερικά φυτά, όπως εις την θανίλλην την αρωματικήν. Αί ρίζαι αὐται εκφύονται ἀπὸ τὸν κορμόν, ἀπὸ τοὺς κλώνους, ἀπὸ τὰ φύλλα και ἀπὸ τὰ ἀνθη, και αἰωροῦνται εις τὸν ἀέρα ἔπου ἀπορροφῶν τὰς τροφάς, με τὰς ὁποίας τρέφονται.

2) Ὁ κορμός.

Κορμός λέγεται τὸ μέρος τοῦ φυτοῦ, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐκτὸς τοῦ ἐδάφους, ὑψώνεται πρὸς τὰ ἐπάνω και φέρει κλάδους, κλώνους φύλλα και καρπούς.

Ὁ κορμός τῶν δένδρων, ὁ ὁποῖος κάτω μὲν εἶναι παχύς, πρὸς τὰ ἐπάνω δὲ γίνεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον λεπτότερος, λέγεται στέλεχος, ὅπως ὁ κορμός τῆς δρυός. Ὁ δὲ κορμός ὁ ὁποῖος ἀπὸ κάτω ἕως ἐπάνω εἶναι ἰσοπαχῆς ἢ και κάποτε παχύτερος πρὸς τὰ ἄνω λέγεται στύπος, ὅπως ὁ κορμός τοῦ φοίνικος.



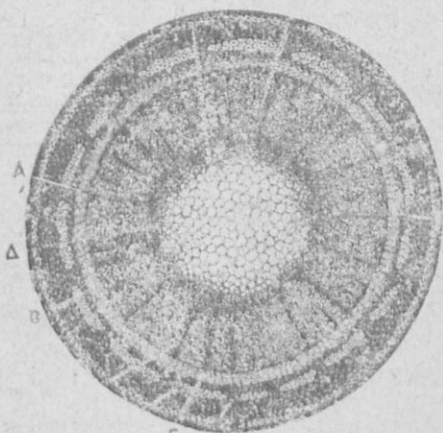
Τὸ στύπος συνήθως ἐπὶ τῆς κορυφῆς δὲν ἔχει κλάδους ἀλλὰ δέσμηγν μεγάλην φύλλων.

Ὁ κορμός τοῦ σίτου, τοῦ ἀραβοσίτου, τῆς κριθῆς, τῆς βρώμης και τῶν σιτωδῶν φυτῶν ἐν γένει λέγεται κάλαμος (καλάμι) και εἶναι σωληνοειδῆς, ἔχει δὲ κατὰ διαστήματα κόμβους ἢ γόνατα.

Εἰς μερικά φυτά μέρος τοῦ κορμοῦ μένει ἐντὸς τῆς γῆς, ὅπως εις τὴν κριθήν, τὸν ἡδύσμον και ἄλλα, και

λέγεται ρίζωμα.

Εἰς πολλὰ φυτά ὑπάρχουν ὑπόγειοι κορμοί, ὅπως εις τὸ κρίνον, εις τὰ γεώμηλα, εις τὸ κρόμμυον και εις ἄλλα παρόμοια.



Ὁ κορμὸς τοῦ φυτοῦ σύγκειται ἀπὸ τρία μέρη :

- 1) Ἀπὸ τὸν φλοιόν, ὁ ὁποῖος εἶναι ἔξω εἰς τὴν ἐπιφάνειαν.
- 2) Ἀπὸ τὸ ξύλον, τὸ ὁποῖον εἶναι ὑπὸ τὸν φλοιόν, καὶ
- 3) Ἀπὸ τὴν ἐντεριώνην (ψίχαν), ἡ ὁποία εὐρίσκεται εἰς τὸ κέντρον.

Ἐὰν κόψωμεν μὲ πρίονα κατὰ ὀριζοντίαν διεύθυνσιν κορμὸν δένδρου ἢ κλάδον δένδρου θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι τὸ ξυλωδες μέρος αὐτοῦ ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλοὺς ἑμοκέντρος κύκλους. Ὁ ἀριθμὸς τῶν κύκλων τούτων δεικνύει τὴν ἡλικίαν τοῦ κορμοῦ ἢ τοῦ κλάδου τοῦ δένδρου. Οἱ κλάδοι καὶ οἱ κλώνοι ἑνὸς δένδρου ἔχουν τὴν ἴδιαν κατασκευήν, τὴν ὁποίαν ἔχει καὶ ὁ βλαστὸς.

3) Τὰ φύλλα.

Τὰ φύλλα τῶν φυτῶν φύονται ἀπὸ τὸν κορμὸν ἢ ἀπὸ τοὺς κλάδους κατὰ ἀποστάσεις, ἔχουσι δὲ χρῶμα πράσινον. Τὰ φύλλα ἀποτελοῦνται συνήθως ἀπὸ ἓν τμήμα πλατύ, τὸ ὁποῖον λέγεται δίσκος ἢ ἔλασμα καὶ ἀπὸ ἓν λεπτότερον τμήμα, λεγόμενον μίσχος. Τὰ φύλλα μερικῶν φυτῶν, ὅπως τοῦ δενδρολιθάνου, τοῦ αἰγοκλήματος καὶ ἄλλων δὲν ἔχουν μίσχον καὶ λέγονται ἄμισχα. Ἄλλοτε ὁ μίσχος κατὰ τὴν βᾶσιν πλατύνεται καὶ περιβάλλει ὡς θήκη μέρος τοῦ κλάδου ἢ ἐλόκληρον τὸν κλάδον καὶ τότε λέγεται θήκη ἢ κολεός.

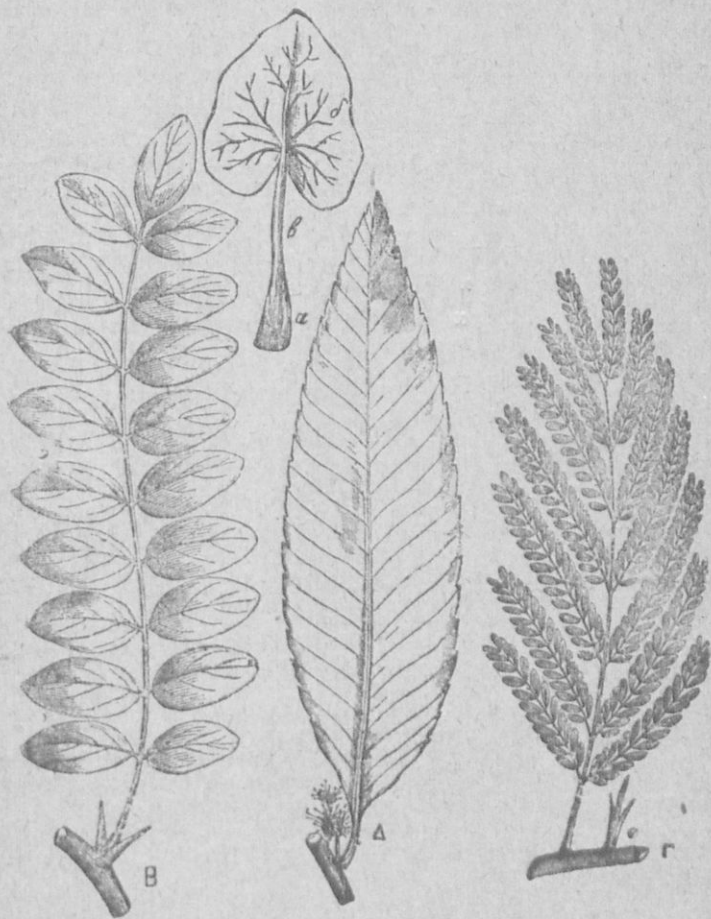
Τὸ σχῆμα τῶν φύλλων εἶναι διάφορον· ἄλλοτε εἶναι λογχοειδές, ἄλλοτε κωνοειδές, ἄλλοτε ὀρεπανοειδές, ἄλλοτε βελονοειδές κτλ.

Τὰ φύλλα ἄλλοτε ἔχουν συνεχῆ τὴν περιφέρειαν καὶ τότε λέγονται τέλεια, ἄλλοτε δὲ ἔχουν διακοπτομένην τὴν περιφέρειαν καὶ τότε λαμβάνουν διάφορα ὀνόματα καὶ λέγονται ὀδοντωτά, πριονωτά, λοβοειδῆ, κοιλώδη κ.τ.λ.

Τὰ φύλλα εἶναι ἀπλᾶ καὶ σύνθετα. Ἀπλᾶ λέγονται τὰ φύλλα, ὅταν ἔχουν ἓνα μόνον μίσχον καὶ ἓνα μόνον δίσκον, ὅπως τὰ φύλλα τῆς ἐλαίας.

Σύνθετα λέγονται τὰ φύλλα, εἰς τὰ ὁποῖα ὁ μίσχος σχίζεται εἰς πολλοὺς μικροτέρους μίσχους ἕκαστος τῶν ὁποίων φέρει πολλὰ φυλλάρια. Τοιαῦτα εἶναι τὰ φύλλα τῆς ροδῆς, τῆς ἀκακίας καὶ ἄλλων φυτῶν.

Τῶν περισσοτέρων φυτῶν τὰ φύλλα πίπτουν κατὰ τὸ φθινόπωρον ἐκάστου ἔτους. Τὰ φυτὰ ταῦτα εἶναι τὰ λεγόμενα φυλλοβόλα ἢ φυλ-



λορροῦντα, ἔπος ἢ μηλέα, ἢ ἀπιδέα καὶ ἄλλα. Ἄλλων δὲ φυτῶν τὰ φύλλα διατηροῦνται ἐπ' αὐτῶν πάντοτε. ἘΤαῦτα λέγονται ἀειθαλῆ, ἔπος εἶναι ἢ ἑλαία, ἢ πεύκη καὶ ἄλλα.

Τὰ φύλλα τῶν δένδρων καὶ ἐν γένει τῶν φυτῶν ὄχι μόνον στο-
λίξουν αὐτά, ἀλλὰ καὶ χρησιμεύουν πολὺ εἰς
τὴν ὑπαρξίαν, τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν συντή-
ρησιν αὐτῶν, διότι ἐκτελοῦν διαφόρους λειτουρ-
γίας αὐτῶν.



Σύνθετον φύλλον.

4) Οἱ ὀφθαλμοί, (μάτια)

Ὁφθαλμοὶ τῶν φυτῶν ὀνομάζονται μερικάι
μικραὶ ἐξογκώσεις, τὰς ὁποίας παρατηροῦμεν
εἰς τὰ φυτὰ καὶ πρὸ πάντων εἰς τὰ δένδρα κατὰ
τὴν ἐποχὴν τοῦ χειμῶνος καὶ τῆς ἀνοιξίως.
Αὐταὶ αἱ ἐξογκώσεις ἀποτελοῦνται ἀπὸ φυλ-
λάρια μόλις ἐσχηματισμένα, τὰ ὅποια εἶναι
περιτυλιγμένα ἔξωθεν ἀπὸ πλατύτερα φύλλα.

Ἀπὸ τοῦς ὀφθαλμοῦς τούτους ἀναπτύσσονται κατὰ τὴν ἀνοιξιν οἱ
κλάδοι, τὰ φύλλα καὶ τὰ ἄνθη. Οἱ ὀφθαλμοὶ φυτρῶνουν εἰς τὰς μα-
σχάλας δηλαδὴ ἐκεῖ ὅπου τὸ φύλλον ἐνώνεται μὲ τὸν κορμόν. Οἱ
ὀφθαλμοί, ἀπὸ τοῦς ὁποίους παράγονται τὰ φύλλα λέγονται φυλλο-
φόροι οἱ δὲ ὀφθαλμοί, ἀπὸ τοῦς ὁποίους παράγον-
ται τὰ ἄνθη λέγονται ἀνθοφόροι. Κάθε ὀφθαλμὸς
ἀναπτύσσεται καὶ τρέφεται ἀπὸ τὸ φυτόν, εἰς τὸ
ὁποῖον θλαστάνει. Τοῦτο εἶναι σπουδαιστάτη
ιδιότης τοῦ φυτοῦ καὶ χρησιμοποιεῖται εἰς τὸν ἐμ-
βολιασμὸν τῶν διαφόρων φυτῶν. Λαμβάνομεν δη-
λαδὴ τὸν ὀφθαλμὸν ἑνὸς φυτοῦ, τὸν εἰσάγομεν εἰς
τὸν φλοιὸν ἢ εἰς τὸ ξύλον ἑνὸς ἄλλου ὁμοειδοῦς
ἢ συγγενοῦς φυτοῦ Ὁ ὀφθαλμὸς αὐτὸς τρέφεται
ὑπὸ τοῦ νέου φυτοῦ καὶ παράγει νέον θλαστόν,
ὅμοιον μὲ τὸ φυτόν, ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἐλάβομεν τὸν
ὀφθαλμὸν. Τοιοῦτοτρόπως μὲ τὸν ἐμβολιασμὸν
αὐτὸν μεταβάλλομεν πολλὰ ἀγρία δένδρα εἰς ἡμέρα
καὶ πολλὰ εἶδη φυτῶν εἰς ἄλλα εἶδη καλύτερα.



Ὁφθαλμοί.

55) Ἡ ἔμβολιασμός των φυτῶν.

Τὰ φυτὰ, ἐπειδὴ εἶναι ὀργανικὰ ὄντα ἔχουν ἀνάγκην τροφῶν.

διὰ νά διατηρηθοῦν εἰς τὴν ζωὴν καὶ νά δικαιωνίσουν τὸ εἶδος των. Τὰς τροφὰς ταύτας λαμβάνουν τὰ φυτὰ ἐκ τοῦ ἐδάφους καὶ ἐκ τοῦ ἀέρος. Καὶ ἀπὸ μὲν τὸ ἔδαφος ἀπορροφοῦν π. χ. συνήθως ὕδωρ καὶ διάφορα ἅλατα, ἀπὸ δὲ τὸν ἀέρα παραλαμβάνουν ἀνθρακα, ὑπὸ μορφήν διοξειδίου ἀνθρακος. Ἡ ἀπορρόφησης τῆς τροφῆς ἐκ τοῦ ἐδάφους γίνεται ὡς ἐξῆς. Τὰ ἅλατα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς τὸ ἔδαφος, διαλύονται ἀπὸ τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν καὶ τῶν ρυακίων, τὰ ὁποῖα ποτίζουν τὸ ἔδαφος. Τὰ δὲ ὕδατα ταῦτα, τὰ ὁποῖα περιέχουν τὰ διαλυμένα ἅλατα ἀπορροφῶνται ἀπὸ τὰ ριζίδια τῶν ριζῶν τῶν φυτῶν καὶ ἀναβαίνουν ὡς χυμὸς διὰ μέσου τοῦ κορμοῦ ἕως τὰ φύλλα. Ὁ χυμὸς οὗτος, ὁ ὁποῖος λέγεται ἀνιῶν χυμὸς, ἔτταν φθάσῃ εἰς τὰ φύλλα καὶ ἐξατμισθῆ ἔν μέρους τοῦ ἐν αὐτῇ ὕδατος γίνεται πυκνότερος καὶ κατάλληλος πρὸς θρέψιν τοῦ φυτοῦ.

Ἡ πρόσληψις τοῦ ἀνθρακος ἐκ τοῦ ἀέρος γίνεται ὡς ἐξῆς: Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ περιέχει ποσότητά τινα ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Τὸ ἀνθρακικὸν τοῦτο ὀξὺ εἶναι ἀέριον, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀνθρακα καὶ ὀξυγόνου καὶ εὐρίσκεται πάντοτε εἰς τὸν ἀέρα, διότι προέρχεται ἀπὸ τὴν καύσιν ξύλων, ἀνθράκων κλπ. καὶ ἀπὸ τὴν ἀναπνοὴν τῶν ζῴων καὶ τῶν ἀνθρώπων.

Ὅταν ὁ χυμὸς τοῦ φυτοῦ φθάσῃ εἰς τὰ φύλλα παραλαμβάνει ἀπὸ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ τὸν ἀνθρακα, μὲ τὸν ὁποῖον ἐνώνεται, δίδει δὲ πάλιν εἰς τὸν ἀέρα τὸ ὀξυγόνον. Αὕτῃ ἡ ἐργασία ὀνομάζεται ἀφομοίωσις.

Ἄφ' οὗ ὁ χυμὸς ἐνωθῆ μὲ τὸν ἀνθρακα γίνεται κατάλληλος πρὸς θρέψιν τοῦ φυτοῦ καὶ καταβαίνει διὰ τοῦ ξύλου καὶ τοῦ φλοιοῦ ἕως τὰς ρίζας καὶ τὸ ἔδαφος. Ἐν ᾧ δὲ καταβαίνει συντελεῖ εἰς τὴν θρέψιν τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ φυτοῦ. Ὁ χυμὸς, ὁ ὁποῖος κατέρχεται ἀπὸ τὰ φύλλα εἰς τὰς ρίζας καὶ εἰς τὸ ἔδαφος λέγεται κατιῶν χυμὸς. Τὰ φυτὰ μὲ τὴν ἐργασίαν τῆς ἀφομοίωσεως καθαρίζουν τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα, διότι κάμνουν τὸ ἀντίθετον, ἀπὸ ὅ,τι κάμνουν τὰ ζῴα.

Τὰ μὲν ζῴα δηλαδὴ μὲ τὴν ἀναπνοὴν των εἰσπνέουν ὀξυγόνον καὶ ἐκπνέουν ἀνθρακικὸν ὀξὺ. Τὰ δὲ φυτὰ εἰσπνέουν ἀνθρακικὸν ὀξὺ καὶ ἐκπνέουν ὀξυγόνον, τὸ ὁποῖον εἶναι ὠφελιμώτατον εἰς τὴν ἀναπνοὴν τῶν ζῴων.

Δι' αὐτὸν τὸν λόγον ἀκριβῶς τὰ φυτὰ ἔχουν μεγάλην σπουδαιότητα καὶ εἶναι ἀπαραίτητα διὰ τὴν ζωὴν τῶν ζώων καὶ τῶν ἀνθρώπων. Ἀπαραίτητα ἐπίσης διὰ τὴν ζωὴν τῶν φυτῶν εἶναι καὶ τὸ φῶς καὶ ἡ θερμότης. Διότι εἰς τὸ σκότος τὰ φυτὰ, ἐπειδὴ δὲν δύναται νὰ ἀφομοιώσουν, ἀτροφοῦν καὶ μαραίνονται. Χωρὶς θερμότητα πάλιν τὰ φυτὰ δὲν αὐξάνονται. Αὐτὸς εἶναι ὁ λόγος, διὰ τὸν ὅποιον τὰ φυτὰ κατὰ τὸν χειμῶνα πολὺ ὀλίγον ἀναπτύσσονται. Ἀναπτύσσονται ὅμως πολὺ ταχέως, ὅταν ἀρχίσῃ ἡ θερμότης. Τότε ἀκριβῶς ἡ κίνησις τοῦ θρεπτικοῦ χυμοῦ γίνεται πολὺ ζωηρὰ καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῶν φυτῶν πολὺ ταχέια.

Διὰ τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν καὶ τὴν θρέψιν αὐτῶν χρειάζεται ἐπίσης καὶ ἡ ἀναπλήρωσις τῶν συστατικῶν τοῦ ἐδάφους, ἀπὸ τὰ ὅποια τρέφεται τὸ φυτόν. Ἡ ἀναπλήρωσις αὕτη γίνεται μὲ τὰ λιπάσματα, τὰ ὅποια ρίπτομεν εἰς τὸ ἔδαφος πλησίον τῶν ριζῶν τῶν φυτῶν. Ὡς λιπάσματα δὲ συνήθως μεταχειριζόμεθα τὴν κόπραν τῶν ζώων, τὴν στάκτην, τὰ σσηπτότα φύλλα τῶν δένδρων κ.τ.λ. Τὰ καλύτερα ὅμως λιπάσματα εἶναι τὰ χημικὰ λιπάσματα, τὰ ὅποια κατασκευάζουν εἰς τὰ ἐπὶ τούτῳ ἐργοστάσια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

Β' ΟΡΓΑΝΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ἐργαὶ παραγωγῆς εἶναι τὰ ἄνθη, (οἱ σπόροι καὶ οἱ καρποί.)

1) Τὰ ἄνθη.

Τὰ ἄνθη προέρχονται ἀπὸ τοὺς ἀνθοφόρους ὀφθαλμοὺς τῶν φυτῶν καὶ συντελοῦν εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν καρπῶν καὶ εἰς τὴν ἀναπαραγωγὴν τῶν φυτῶν. Τὸ ἄνθος ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸν μέρος αὐτοῦ: τὴν κάλυκα, ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸν μέρος: τὴν στεφάνην, καὶ ἀπὸ τοὺς στήμονας καὶ τὸν ὑπερόν. Ἡ κάλυξ τοῦ φυτοῦ εἶνε χοανοειδῆς καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ πράσινα φύλλα, τὰ ὅποια λέγονται σέπαλα. Τὰ σέπαλα ἀποτελοῦν τὸ ἐξωτερικὸν περιβάλλοντα τοῦ ἄνθους.



Ἄνθος

Ἡ στεφάνη ἀποτελεῖται ἀπὸ χρωματιστὰ φύλλα, τὰ ὁποῖα λέγονται πέταλα



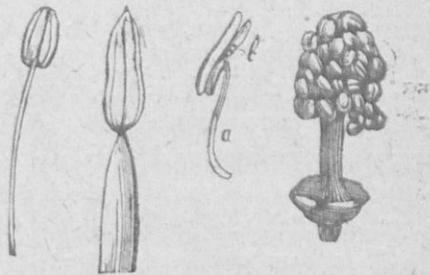
καλύξ χωριστοσέ-
παλος

Ἡ κάλυξ καὶ ἡ στεφάνη χρησιμεύουν διὰ νὰ προφυλάττουν τὰ ἐσωτερικὰ μέρη τοῦ ἄνθους δηλαδὴ τοὺς στήμονας καὶ τὸν ὕπερον, τὰ ὁποῖα εἶναι τὰ κυριώτερα τοῦ ἄνθους ὄργανα.

Οἱ στήμονες ὑψώνονται ἔσωθεν τῆς στεφάνης καὶ εἶναι πολλοί, σχηματίζουσι δὲ ἓνα ἢ περισσοτέρους κύκλους πέριξ τοῦ ὑπέρου. Εἰς ἕκαστον στήμονα διακρίνομεν δύο μέρη, τὸ νῆμα [καὶ τὸν ἀνθήρα. Τὸ νῆμα εἶναι μακρὸς καὶ λευκὸς μίσχος, ὁ ὁποῖος εἰς τὸ

ἄκρον ἔχει διπλασθὲν μικρὸν σακκίδιον μὲ λεπτοτάτην κιτρινήν σκόνην, ἢ ὅποια λέγεται γῶρις. Τὸ σακκίδιον τοῦτο ὀνομάζεται ἀνθήρα.

Ὁ ὕπερος εἶναι σωλήν, ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖται ἀπὸ τριῶν μέρη· 1) ἀπὸ τὴν φοθήκην, ἢ ὅποια περιέχει τὰ φάρια· 2) ἀπὸ τὸν στύλον,



ὁ ὁποῖος εἶναι ἐπάνω εἰς τὴν φοθήκην· 3) ἀπὸ τὸ στίγμα, τὸ ὁποῖον εἶναι μικρὸν ἐξόγκωμα εἰς τὸ ἐπάνω ἄκρον τοῦ στύλου.

Τὰ ἄνθη, τὰ ὁποῖα ἔχουσι μόνον στήμονας, λέγονται ἄρρενα, τὰ δὲ ἄνθη, τὰ ὁποῖα ἔχουσι μόνον ὕπερον, λέγονται θήλεα. Ἀρρενοθήλεα δὲ λέγονται τὰ ἄνθη τὰ ὁποῖα ἔχουσι στήμονας καὶ ὕπερον.

2) Γονιμοποίησις τῶν ἀνθέων.



Ἀπὸ τὰ ἄνθη γεννᾶται ὁ καρπός. Διὰ νὰ γίνῃ δὲ τοῦτο ἢ γῶρις μεταφέρεται καὶ πίπτει εἰς τὸ στίγμα τοῦ ὑπέρου καὶ διὰ τοῦ στύλου εἰσχωρεῖ ἕως τὴν φοθήκην, ὅπου εἶναι τὰ φάρια. Ὅταν δὲ ἢ γῶρις συναντηθῇ μὲ τὰ φάρια, ταῦτα μεταβάλλονται εἰς σπόρους καὶ ἢ ἔλη φοθήκη μεταβάλλεται εἰς καρπόν.

Τότε οί στήμονες, ὁ στῦλος καί ἡ στεφάνη μαραίνονται καί πίπτουν καί μένει μόνον ἡ ψοθήκη.

Ἡ μεταφορά δὲ τῆς γύρεως εἰς τὸ στίγμα τοῦ ὑπέρου γίνεται ἢ διὰ τοῦ ἀνέμου ἢ διὰ τῶν ἐντόμων καί τῶν πτηνῶν, τὰ ὁποῖα μεταφέρουν τὴν γῦριν ἀπὸ τὸ ἐν ἄνθος εἰς τὸ ἄλλο καὶ συντελοῦν εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν φυτῶν. Ὁ τρόπος, κατὰ τὸν ὁποῖον γίνεται ἡ παραγωγὴ τοῦ καρποῦ διὰ τῆς συναντήσεως τῆς γύρεως μετὰ τῶν ψαρίων, λέγεται **γονιμοποίησις**.

3) Καρποὶ καὶ σπόροι.

Διὰ τῆς γονιμοποιήσεως ἡ ψοθήκη ἐξογκώνεται καί μεταβάλλεται εἰς καρπὸν ἢ εἰς σπóρον.

Ὁ καρπὸς ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο μέρη, α) ἀπὸ τὸ περικάρπιον καί β) ἀπὸ τὸν σπóρον. Τὸ περικάρπιον εἶναι μέρος τοῦ καρποῦ, τὸ ὁποῖον γίνεται ἀπὸ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ περιφράγματος τῆς ψοθήκης καί περικαλύπτει τὸν σπóρον, καί ἄλλοτε μὲν εἶναι σαρκώδες, ὅπως εἰς τὸ ροδάκινον, ἄλλοτε δὲ εἶναι ξυλωδες καί σκληρόν, ὅπως εἰς τὸ ἀμύγδαλον.

Ὁ σπóρος παράγεται ἀπὸ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ψαρίου, τὸ ὁποῖον ἐγονιμοποιήθη καί ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸ ἔμβρυον καί ἀπὸ τὸ περισπέρμιον.

Τὸ ἔμβρυον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐν ὁλόκληρον μικροσκοπικὸν φύτον, ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸ ριζίδιον καί ἀπὸ τὸ φύτρον.

Τὸ φύτρον ἔχει μικρὸν ὀφθαλμὸν εἰς τὴν κορυφῆν. Ὁ ὀφθαλμὸς οὗτος σχηματίζεται ἀπὸ τὰ πρῶτα φυλλάρια. Τὰ φυλλάρια ταῦτα εἶναι κλεισμένα εἰς δύο σώματα σαρκώδη. Ταῦτα εἶναι τὰ πρῶτα φύλλα, τὰ ὁποῖα λέγονται κατυληδόνας.

Ἐκ τῶν φυτῶν ἄλλα μὲν ἔχουν σπέρμα μὲ μίαν κατυληδόνα καί λέγονται μονοκατυληδόνα, ἄλλα ἔχουν σπέρμα μὲ δύο κατυληδόνας καί λέγονται δικοτυληδόνα καί ἄλλα ἔχουν σπέρμα μὲ πολλὰς κατυληδόνας καί λέγονται πολυκατυληδόνα. Μονοκατυληδόνα φυτὰ εἶναι ὁ σίτος, ἡ κριθή καί ἄλλα. Δικοτυληδόνα εἶναι ἡ ροδακινέα, ἡ ἀμυγδαλή, ἡ καστανέα καί ἄλλα. Πολυκατυληδόνα εἶναι ἡ πεύκη, ἡ ἐλάτη καί ἄλλα.

Γ'. Πολλαπλασιασμός τῶν φυτῶν.

1) Πολλαπλασιασμός τῶν φυτῶν διὰ σπερμάτων.

Τὸ κυριώτερον μέρος τοῦ καρποῦ, τὸ ὁποῖον παράγεται μετὰ τὴν γονιμοποίησιν, εἶναι τὸ σπέρμα. Ἀπὸ τὸ σπέρμα, ὅταν τοῦτο φυτεύεται εἰς τὴν γῆν, βλαστάνει καὶ παράγεται νέον φυτόν, ἐὰν τὸ ἔδαφος ἔχῃ τὴν ἀπαιτουμένην ὑγρασίαν καὶ θερμότητα. Καὶ ἄλλα μὲν σπέρματα βλαστάνουν ἐνωρίτερον, ἄλλα δὲ ἀργότερον. Ὁ χρόνος τῆς βλαστήσεως τῶν σπερμάτων εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν θερμοκρασίαν, ἢ ὅποια ὑπάρχει εἰς τὰ μέρη, ὅπου γίνεται ἡ βλάστησις. Εἰς τὰ μέρη, εἰς τὰ ὅποια ὑπάρχει ὀλίγη θερμοκρασία, ἡ βλάστησις εἶναι βραδυτέρα. Ἡ ὑπερβολικὴ θερμοκρασία καὶ τὸ ὑπερβολικὸν ψῦχος καταστρέφει ἢ ἐμποδίζει τὴν βλάστησιν τῶν φυτῶν.

2) Πολλαπλασιασμός τῶν φυτῶν διὰ μοσχευμάτων.

Ἐάν κόψωμεν ἓνα κλάδον φυτοῦ με ὀφθαλμοὺς καὶ τὸν φυτεύσωμεν εἰς τὸ ἔδαφος μετὰ τινα κικιδόν ὁ κλάδος οὗτος γεννᾷ ρίζας καὶ γίνεται φυτόν. Ὁ τοιοῦτος τρόπος τοῦ πολλαπλασιασμοῦ λέγεται πολλαπλασιασμός διὰ μοσχεύματος. Εὐκολώτατα δὲ πολλαπλασιάζονται διὰ τοῦ τρόπου τούτου τὰ εὐτραφεῆ δένδρα.

3) Πολλαπλασιασμός διὰ καταβολάδων.

Πολλαπλασιάζομεν τὰ φυτὰ διὰ καταβολάδων ὡς ἐξῆς: Ἐκλέγομεν ἀπὸ τοὺς κλάδους φυτοῦ τινος π. χ. ἀμπέλου ἓνα εὖρωστον κλάδον, κυρτώνομεν αὐτόν καὶ χώνομεν εἰς τὴν γῆν. Μετὰ τινα χρόνον ὁ κλάδος αὐτός γεννᾷ ρίζας καὶ ἀναπτύσσει κλάδους. Τοιοῦτοτρόπως σχηματίζεται νέον φυτόν, τὸ ὁποῖον δυνάμεθα νὰ ἀποκόψωμεν ἔπειτα καὶ νὰ ἀποχωρίσωμεν ἀπὸ τὸ πρῶτον, ἀπὸ τὸ ὁποῖον παρήχθη.

Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς παραγωγῆς λέγεται καταβολὰς.

Περίξ τοῦ βολβοῦ τῶν βολβορρίζων φυτῶν φύονται πολλὰ μικρότερα βολβίδια. Ταῦτα μεταφυτεύονται καὶ τοιοῦτοτρόπως παράγουν νέα φυτὰ καὶ πολλαπλασιάζονται.

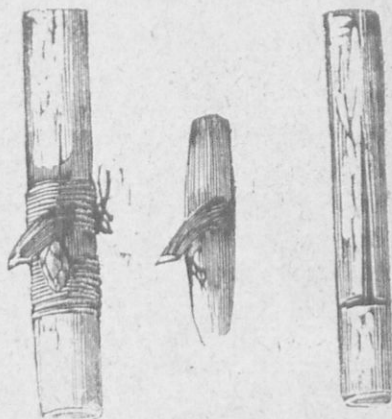


ἔμβολιασμός δι' ἑνοφθαλμισμοῦ.

Τῶν δὲ κονδυλορρίζων φυτῶν ὁ πολλαπλασιασμός γίνεται ὡς ἐξῆς. Κόπτομεν τὸν κόνδυλον εἰς τόσα μέρη, ὅσους ὀφθαλμούς ἔχει καὶ φυτεύομεν αὐτά. Ἀπὸ τὰ μέρη δὲ ταῦτα παράγονται τόσα φυτά, ὅσοι ὀφθαλμοὶ ὑπῆρχον εἰς τὰ φυτευθέντα μέρη.

4) Πολλαπλασιασμός δι' ἐμβολιασμοῦ.

Ὁ πολλαπλασιασμός τῶν φυτῶν δι' ἐμβολιασμοῦ γίνεται ὡς ἐξῆς: Ἀσχίζομεν ἐν φυτὸν καταλλήλως καὶ εἰς τὸ σχίσμα φυτεύομεν κλάδον ἄλλου φυτοῦ ὁ τρόπος οὗτος τῆς παραγωγῆς λέγεται ἐμβολιασμός. Ὁ ἐμβολιασμός ὅμως ἐπιτυγχάνει μόνον εἰς τὰ ὁμοειδῆ φυτά. Δυνάμεθα π. χ. εἰς ἀγρίαν ροδὴν νὰ ἐμβολιάσωμεν βλαστὸν ἡμέρου ροδῆς καὶ εἰς ἀγρίαν ἐλαίαν βλαστὸν ἡμέρου ἐλαίας.



Ὁ ἐμβολιασμός γίνεται κατὰ τρεῖς τρόπους: α) διὰ προσεγγίσεως, ὁ ὁποῖος γίνεται εἰς φυτά, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται πλησίον ἀλλήλων. Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον λαμβάνομεν ἕνα κλάδον ἀπὸ ἕν φυτὸν καὶ ἕνα ἀπὸ ἄλλο χωρὶς νὰ τοὺς κόψουν καθόλου ἀπὸ τὴν ρίζαν, κόπτουν καὶ ἀπὸ τοὺς δύο μέρους τοῦ φλοιοῦ καὶ ἐνώνουν ἔπειτα τοὺς δύο κλάδους εἰς τὸ κομμένον μέρος καὶ τοὺς δένουν. Σκεπάζουν δὲ τὸ μέρος ἐκεῖνο διὰ νὰ τὸ προστατεύουν ἀπὸ τὸν ἀέρα καὶ τοιοῦτοτρόπως συμφύονται.

β) Διὰ τοῦ ἐγκεντρίσμου. Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον κόπτουν τὴν κορυφὴν τοῦ φυτοῦ καὶ σχίζουν τὸ ἄκρον, εἰς δὲ τὸ σχίσμα θέτουν κλάδον ἄλλου φυτοῦ δύο ἑτῶν μὲ δύο ἢ τρεῖς ὀφθαλμούς, κομμένον δὲ σφηνοειδῶς καὶ ἔπειτα τὸν σκεπάζουν καὶ τὸν δένουν.

γ) Διὰ τοῦ ἐνοφθαλμισμού. Κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον λαμβάνομεν ἕν μικρὸν τεμάχιον φλοιοῦ μὲ ἕνα ὀφθαλμόν, χαράττουν τὸν φλοιὸν τοῦ δένδρου καὶ θέτουν ἐντὸς τοῦ σχίσματος τὸ τεμάχιον τοῦ φλοιοῦ μὲ τὸν ὀφθαλμόν, προσέχοντες νὰ ἀφήσουν ἔξω τὸν ὀφθαλμόν. Ἐπειτα δὲ τὸν δένουν. Μετὰ καιρὸν φύεται ἀπὸ τὸ μέρος ἐκεῖνο νέον φυτόν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ

Τὰ δένδρα εἶναι τὰ σπουδαιότερα ἐξ ὄλων τῶν φυτῶν. Εἶναι καρποφόρα καὶ ἄκαρπα. Ἄλλὰ καὶ τὰ καρποφόρα καὶ τὰ ἄκαρπα εἶναι ὠφελιμώτατα καὶ συντελοῦν κατὰ διαφόρους τρόπους εἰς τὴν συντήρησιν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ζώων καὶ τῶν ἀνθρώπων.

Τὰ δένδρα ἔλα καθαρίζουσι τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα καὶ κάμνουσι αὐτὸν ὑγιεινότερον,

Ἄλλα τὰ μέρη τῶν δένδρων χρησιμοποιοῦνται ποικιλοτρόπως.

Περισσότερον ὅμως ὠφέλιμα εἶναι τὰ λεγόμενα ὄπωροφόρα δένδρα. Ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν δὲ τῶν καλλιεργουμένων εἰς μίαν χώραν ὄπωροφόρων δένδρων εἴμπορεῖ τις νὰ ἐννοήσῃ κατὰ πόσον ἡ χώρα αὕτη εὐημερεῖ.

Ἀπὸ τὴν καλλιέργειαν τῶν ὄπωροφόρων δένδρων προέρχονται πολλάκι οἰκονομικαὶ ὠφέλειαι.

Ἄσθeneίαι τῶν ὄπωροφόρων δένδρων.

Ἡ καλλιέργεια τῶν ὄπωροφόρων δένδρων ἀπαιτεῖ πολλοὺς κόπους καὶ μεγάλην ἐπιμέλειαν. Πλήν τούτου τὰ ὄπωροφόρα δένδρα πρέπει νὰ προσυλάττωνται καὶ ἀπὸ τὰς διαφόρους ἀσθενείας ἀπὸ τὰς ὁποίας προσβάλλονται καὶ αἱ ὁποῖαι ἐπιφέρουσι μεγάλας καταστροφὰς εἰς αὐτὰ καὶ εἰς τοὺς καρποὺς αὐτῶν.

Κυριώτεραι ἀπὸ τὰς ἀσθενείας, ὑπὸ τῶν ὁποίων προσβάλλονται τὰ ὄπωροφόρα δένδρα, εἶναι αἱ ἑξῆς :

1) Ἡ σήψις τῶν ριζῶν, ἡ ὁποία λέγεται Σφακελισμός. Τὰ δένδρα, τὰ ὁποῖα προσβάλλονται ἀπὸ τὴν ἀσθενείαν ταύτην, διακρίνονται ἀπὸ τὴν ὠχρότητα τῶν φύλλων, ἀπὸ τὴν καχεξίαν των καὶ ἀπὸ τοὺς μύκητας, οἱ ὁποῖοι ἀναφαίνονται εἰς τὰς ρίζας των. Ἀπὸ τὴν ἀσθενείαν ταύτην θεραπεύομεν τὰ προσβεβλημένα δένδρα, ἐὰν ἐπιθέσωμεν εἰς τὰς ρίζας των μίγμα τέφρας καὶ ἀσβέστου καὶ ποτίσωμεν τὸ δένδρον μὲ διάλυσιν θειικοῦ σιδήρου.

2) Ἡ σκωρίασις, κατὰ τὴν ὁποίαν παρατηροῦμεν ἐπάνω εἰς τὰ φύλλα καὶ τοὺς τρυφεροὺς κλάδους τοῦ δένδρου κηλίδας κοκκινωπάς ἢ κιτρινας. Θεραπεύομεν τὰ δένδρα ἀπὸ τὴν ἀσθενείαν ταύτην ψεκάζοντες τὴν ἀνοιξιν αὐτὰ μὲ βορδιγάλιον πολτὸν (2%).

3) Ὁ Περωνόσπορος, ἀπὸ τὸν ὁποῖον θεραπεύομεν τὰ δένδρα ψεκάζοντες αὐτὰ μὲ βορδιγάλιον πολτὸν.

4) Τὰ ξυλοφάγα ἔντομα, κατὰ τῶν ὁποίων ἐφ' ἱριμύζομεν θεραπείαν δι' ἐπιχρίσεως μὲ πυκνὴν διάλυσιν ἀσβέστου μὲ προσθήκην ἐν αὐτῷ 4 % θειικοῦ σιδήρου.

5) Αἱ Ἀφίδες (μελίγκρα). Τὴν ἀσθένειαν ταύτην καταπολεμοῦμεν ραντίζοντες τὰ δένδρα κατὰ τὸ θέρος μὲ διάλυσιν λιζόλ.

6) Ὁ Ἀνθνόμος, ὁ ὁποῖος εἶναι σκώληξ κατατρῶγων τὰ ἄνθη. Προλαμβάνομεν τὸ κακὸν κατὰ τὴν ἀσθένειαν ταύτην ψεκάζοντες τὰ δένδρα δύο φορές τὴν ἐβδομάδα κατὰ τὴν ἄνθησιν μὲ διάλυσιν λιζόλ.

7) Ἡ Κορμίωσις, ἣ ὁποία ἐπιφέρει μεγάλην καταστροφὴν εἰς ἐσπεριδοειδῆ. Θεραπεύομεν τὰ δένδρα ἀπὸ τὴν ἀσθένειαν ταύτην, ἐὰν ἀποξύσωμεν τὰ προσβληθέντα μέρη καὶ χρίσωμεν αὐτὰ μὲ διάλυσιν ἀσβέστου, ἔπειτα δὲ ἀλείψωμεν τὸ ξυστὴν μέρος μὲ πίσσαν.

8) Ἡ Ψωρίσις. Ἀπὸ τὴν ἀσθένειαν ταύτην προσβάλλονται τὰ ἐσπεριδοειδῆ. Ἐπάνω εἰς τὸν κορμὸν, τοὺς κλάδους, τὰ φύλλα καὶ τὸν καρπὸν τούτων βλέπομεν τοὺς μύκητας ὡς λευκὰ ἢ κοκκινωπὰ στίγματα. Οἱ μύκητες οὗτοι ἀπορροφοῦν τὸν χυμὸν τῶν δένδρων καὶ ἀδυνατίζουν αὐτὰ. Διὰ νὰ προλάβωμεν εἰς τοιαύτην περίστασιν τὴν καταστροφὴν, ἅμα ἐμφανισθῆ ἢ ἀσθένεια, ραντίζομεν τὰ δένδρα τρίς ἢ τετράκις μὲ λιζόλ 1 %, κατὰ δὲ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως χρίσωμεν τὸν κορμὸν καὶ τοὺς γυμνοὺς κλάδους αὐτῶν μὲ ἀραιὰν διάλυσιν πετρελαίου ἢ λιζόλ.

Καλλιέργεια τῶν ὄπωρουφόρων δένδρων.

Διὰ νὰ εὐδοκμήσουν καὶ νὰ ἀναπτυχθοῦν τελείως τὰ ὄπωροφόρα δένδρα χρειάζεται μεγάλη ἐπιμέλεια κατὰ τὴν καλλιέργειαν αὐτῶν. Αὕτη ἀπαιτεῖ διαφόρους ἐργασίας, ἀνευ τῶν ὁποίων τὰ καλλιεργούμενα δένδρα εἶναι ἀδύνατον νὰ ἀναπτυχθοῦν κανονικῶς. Αἱ ἐργασίαι αὗται εἶναι τὸ πότισμα, τὸ κλάδευμα, ἡ λίπανσις, ὁ καθαρισμὸς καὶ ἄλλαι. Μὲ τὸ κλάδευμα τῶν δένδρων κάμνομεν τὰ ἑξῆς:

1) Ἀφαιροῦμεν ἀπὸ τὰ δένδρα τοὺς ξηροὺς κλάδους καὶ τοὺς ἐξηγνημένους ἀπὸ τὴν πολλὴν καρποφορίαν καθὼς καὶ ἐκείνους, οἱ ὁποῖοι ἐμποδίζουν τὸ φῶς καὶ τὸν ἀέρα.

2) Μετριάζομεν τὴν παραγωγὴν τῶν δένδρων, διὰ νὰ μὴ ἐξα-
σθενίσουν ταῦτα ἀπὸ τὴν ὑπερβολικὴν καρποφορίαν.

3) Δίδομεν εἰς τὰ δένδρα τὸ ἀπαιτούμενον κανονικὸν σχῆμα,
ὥστε νὰ φωτίζονται καὶ νὰ ἀερίζονται κανονικῶς.

4) Ἐπιτυγχάνομεν παραγωγὴν καλυτέρων καὶ μεγαλυτέρων
καρπῶν.

Τὸ κλάδευμα, τὸ ὁποῖον γίνεται κατὰ τὴν διάστησιν, ἐνδυναμώνει
τὸ μὴ κλαδευθὲν μέρος, ἀλλ' ἐξασθενεῖ τὸ κλαδευθὲν. Τὸ πρῶτον
κλάδευμα συντελεῖ εἰς τὴν παραγωγὴν πολλῶν καὶ μεγάλων κλά-
δων, τὸ δὲ δεύτερον συντελεῖ εἰς τὴν πολυκαρπίαν.

Ἐξευγενισμὸς τῶν ὀπωροφόρων δένδρων.

Ἡ πρώτη καὶ ἡ κυριωτέρα παραγωγὴ τῶν ὀπωροφόρων δέν-
δρων γίνεται διὰ τῆς σπορᾶς τῶν σπόρων αὐτῶν. Ἡ σπορὰ γίνεται
εἰς ἰδιαίτερα καὶ κατάλληλα σπορεῖα. Ἀπὸ τὰ σπορεῖα δὲ τὰ νέα
φυτὰ μεταφυτεύονται εἰς τὰ φυτώρια, ἀφ' οὗ δὲ εἰς αὐτὰ ἀναπτυ-
χθῶν ἀρκετά, ἐμβολιάζονται καὶ διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ ἐξευγενίζονται.
Διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ καὶ τοῦ ἐγκεντρίσμου τῶν δένδρων παράγομεν
ἀπὸ ἄγρια δένδρα ἡμερα καὶ ἐξευγενίζομεν τὸ εἶδος αὐτῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΗΜΗΤΟΝ

ΦΥΤΑ ΚΑΛΩΠΙΣΜΟΥ

Τὰ φυτὰ τοῦ καλλωπισμοῦ καλλιεργοῦνται ἕνεκα τοῦ ζωηροῦ
φυλλώματός των ἢ διὰ τὰ ὄραία ἄνθη των καὶ εἶναι συνήθως ἢ
μικρὰ μονοετῆ ἢ πολυετῆ φυτὰ τρυφερά, ὅπως εἶναι ἢ δάλια καὶ ὁ
βασιλικός, ἢ θάμνοι, ὅπως ἢ ροδῆ καὶ τὸ γιασμί ἢ δένδρα, ὅπως
εἶναι ἢ δάφνη. Τὰ φυτὰ ταῦτα καλλιεργοῦνται εἰς τοὺς κήπους καὶ
εἰς τὰς γάστρας, τὰ δὲ ἄνθη των χρησιμοποιοῦνται εἰς στολισμόν.

Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνας, οἱ ὅποιοι κατὰ τοὺς παλαιούς χρόνους
ἦσαν περισσότερον πεπολιτισμένοι ἀπὸ τοὺς ἄλλους λαούς, ἠγάπων
ὑπερβολικὰ τὰ ἄνθη. Διὰ τοῦτο ἐτέλουν καὶ ἑορτὰς τῶν ἀνθῶν
(ἀνθηστήρια, ἀνθηφόρια). Ἀλλὰ σήμερον ἀπὸ ὅλων τοὺς πε-
πολιτισμένους λαούς χρησιμοποιοῦνται τὰ διάφορα ἄνθη εἰς ὅλας
τὰς ἑορτὰς καὶ εἰς ὅλας τὰς τελετὰς εἰς διακόσμησιν τῶν κήπουσιν
καὶ τῶν τόπων, εἰς τοὺς ὁποίους γίνονται αἱ τελεταὶ αὐταί.

Ἀνθοκομία.

Οἱ ἄνθρωποι ἀνέκαθεν ἀπέδωκαν μεγάλην ἐκτίμησιν εἰς τὰ ἄνθη. Διὰ τοῦτο πολὺ ταχέως ἀνεπτύχθη καὶ ἐτελειοποιήθη ἡ καλλιέργεια τῶν ἀνθέων ἤτοι ἡ ἀνθοκομία εἰς ἕλας τὰς πεπολιτισμένους χώρας.

Τὰ θέλγητρα τῶν ἀνθέων, τὰ ὅποια προέρχονται ὄχι μόνον ἀπὸ τοὺς ὠραίους τῶν χρωματισμοὺς ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὸ ἄρωμά των, συνετέλεσαν, ὥστε ἡ ἐμπορία αὐτῶν νὰ εἶναι εἰς πολλοὺς τόπους σπουδαιοτάτη ἐπιχείρησις.

Ἡ ἐμπορία αὕτη ἀνεπτύχθη μεγάλως ἰδίως εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ τὴν Β. Ἀμερικὴν. Περισσότερον ὅμως πάσης ἄλλης χώρας ἀνέπτυξε τὴν ἀνθοκομίαν ἡ ΝΑ. παραλία τῆς Γαλλίας, ἡ γνωστὴ ὑπὸ τὸ ὄνομα «Κυανὴ ἀκτὴ» παρὰ τὴν πόλιν Νίκαιαν.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα μόλις πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ἤρχισεν ἡ μετ' ἐπιμελείας ἐπίδοσις εἰς τὴν ἀνθοκομίαν, ἀλλ' ἀκόμη δὲν ἐπετεύχθη εἰς αὐτὴν ἡ συστηματικὴ ἀνάπτυξις τῆς καλλιέργειας τῶν ἀνθέων διότι ἡ ἄφθονος παραγωγὴ αὐτῶν καθὼς καὶ ἡ περιποίησις των ἀπαιτεῖ πολλὰς εἰδικὰς γνώσεις. Πρὸς τοῦτοις δὲν ὑπάρχουν εἰς τὴν χώραν μας ἐξ ἐπαγγέλματος κηπουροί, οἱ ὅποιοι θὰ ἠδύναντο νὰ διευθύνουν τὰς ἐργασίας μεγάλων ἀνθοκηπῶν. Αὐτὸς εἶναι ἀκριβῶς ὁ λόγος διὰ τὸν ὅποιον εἰς τὸν τόπον μας δὲν ἔλαβε τὴν πρέπουσαν ἀνάπτυξιν ἡ ἀνθοκομία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

ΤΑ ΛΑΧΑΝΑ

Τὰ λάχανα καλλιεργοῦνται εἰς ἰδιαιτέρους κήπους, οἱ ὅποιοι λέγονται λαχανόκηποι. Ἡ λαχανοκομία εἶναι τέχνη τοῦ νὰ παράγῃ τις λαχανικὰ πρὸς πορισμὸν κέρδους. Εἰς τὴν χώραν μας ἡ τέχνη αὕτη ἔκαμεν ἱκανὰς προόδους καὶ πρὸ πάντων εἰς τοὺς κήπους τῶν Ἀθηνῶν καὶ τῶν προαστείων.

Τῶν λαχανικῶν τρώγομεν τὰς ρίζας, τὰ φύλλα, τὰ ἄνθη καὶ τοὺς καρπούς. Τὰ λαχανικὰ εἶναι τροφὴ πολὺ ὑγιεινὴ καὶ πολὺ θρεπτικὴ καὶ διὰ τοῦτο πανταχοῦ σχεδὸν καλλιεργοῦνται μὲ πολλὴν ἐπιμελίαν. Εἰδικοί δὲ λαχανοκόμοι καταγίνονται εἰς τὴν ἄφθονον καὶ καλῆς ποιότητος παραγωγὴν διαφόρων λαχανικῶν.

Διὰ τὴν εὐδοκιμήσῃ ὅμως ἢ καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν πρέπει ὁ λαχανόκηπος νὰ εὐρίσκειται ὑπὸ καλᾶς φυσικᾶς συνθήκας, τὸ δὲ ἔδαφος αὐτοῦ νὰ ἔχῃ χῶμα καλὸν εἰς βάθος ἡμίσεως καὶ πλέον μέτρου. Ὅταν δὲ τὸ χῶμα λαχανοκήπου τινὸς ἔχῃ χημικὰ ἑλλείψεις πρέπει νὰ διορθῶνται τοῦτο μὲ κόπρον ἢ μὲ χημικὰ λιπάσματα.

Ὁ λαχανόκηπος πρέπει νὰ προφυλάττηται ἀπὸ τῶν ἀνέμων καὶ νὰ ἔχῃ καλὸν ὕδωρ διὰ τὸ πότισμα αὐτοῦ. Διὰ τὴν παραγωγὴν καλῶν λαχανικῶν πρέπει νὰ σπείρωμεν καλὸν σπόρον καὶ τὰ σπέρματα αὐτῶν νὰ προέρχωνται ἀπὸ τὴν τελευταίαν ἐσοδείαν, ἐκτὸς τῶν πεπονίων, τῆς κολοκύνθης καὶ τῶν σικύων, διὰ τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦνται σπέρματα 5 ἢ 6 ἐτῶν διὰ νὰ παράγουν καλύτερον καρπὸν.

Τὰ λαχανικὰ προσβάλλονται καὶ ἐκ διαφόρων ἀσθενειῶν καὶ ἐπιβλαβῶν ἐντόμων. Κυριώτερα ἐκ τῶν ἀσθενειῶν τούτων εἶναι αἱ ἑξῆς :

1) Ἡ ἐρυσίδη (μπάστρα). Αὕτη εἶναι κηλίδες, αἱ ὁποῖαι καταλαμβάνουν ἔλην τὴν ἐπιφάνειαν τῶν φύλλων τοῦ φυτοῦ. Κατὰ τῆς ἀσθενείας ταύτης χρησιμοποιοῦν τὸ θειάφισμα.

2) Ἡ φθειρίασις, τὴν ὁποίαν προλαμβάνομεν φεκάζοντες τὰ φυτὰ μὲ διάλυσιν λιζόλ.

3) Ἡ πρασοκουρίς ἢ κρομμυδοφάγος. Αὕτη εἶναι ἔντομον, τὸ ὅποιον κατατρώγει τὰς ρίζας τῶν λαχανικῶν. Καταστρέφομεν αὐτὸ λιπαίνοντες τὸ ἔδαφος μὲ κόπρον, εἰς τὴν ὁποίαν ἀναμιγνύομεν 2 % πετρέλαιον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΟΙ ΚΑΡΠΟΙ

Δημητριακὰ λέγονται τὰ ἀγρωστώδη ἐν γένει φυτὰ, ἀπὸ τὰ σπέρματα τῶν ὁποίων παράγεται ὁ ἄρτος, ἢ κυριώτερα τοῦ ἀνθρώπου τροφή, οἱ δὲ καρποὶ τῶν φυτῶν τούτων λέγονται δημητριακοὶ καρποί. Τοιαῦτα φυτὰ εἶναι, ὁ σίτος, ἢ κριθή, ἢ σίκαλις, ὁ ἀραβόσιτος, ἢ βρώμη καὶ ἡ ὄρυζα. Τὰ δημητριακὰ λέγονται καὶ σιτηρά,

ἐκ τοῦ σίτου, ἀπὸ τὸν ὁποῖον παράγεται τὸ καλύτερον καὶ θρεπτικώ-
τερον ἄλευρον.

Τὰ ἀγρωστώδη φυτὰ ἢ σιτηρὰ ἔχουν ἄνθη κατὰ στάχους ἢ βό-
τρους, ἔχουν μίαν κοτυληθόνα, καλλιεργοῦνται εἰς τοὺς ἀγρούς καὶ
εἶναι φυτὰ μονοετή.

Ὁ κορμὸς αὐτῶν εἶναι κάλαμος χωρισμένος κατὰ γόνατα, τὰ δὲ
φύλλα των ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἔλασμα πεπλατυσμένον ἐπίμηκες συνε-
πτυγμένον εἰς δύο, χωρὶς παράφυλλα. Τὰ φύλλα ταῦτα φέρουν εἰς τὴν
βάσιν πολὺ ἀνεπτυγμένον κολέον, ὁ ὁποῖος περιβάλλει τὸν βλαστόν.

ὄσπρια.

Τὰ ὄσπρια εἶναι φυτὰ μονοετή, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται εἰς
τοὺς ἀγρούς χάριν τῶν καρπῶν των. Ὅσπρια λέγονται οἱ φασίολοι,
οἱ ἐρέβινθοι, τὰ κουκιά, τὰ πύσα καὶ ἡ φακὴ. Ὅλα ταῦτα εἶναι ξηρὰ
σπέρματα θρεπτικώτατα καὶ ἀποτελοῦν σπουδαίαν τροφήν τῶν ἀνθρώ-
πων. Μεταξὺ αὐτῶν τὴν πρώτην θέσιν κατέχουν οἱ φασίολοι καὶ αἱ
φακαί.

Ἀσθένειαι τῶν σιτηρῶν καὶ τῶν ὄσπριων καὶ ἐπιβλαβῆ ἔντομα καὶ φυτὰ.

Αἱ ἀσθένειαι, αἱ ὁποῖαι προσβάλλουσι κυρίως τὰ σιτηρὰ εἶνε
δύο: 1) ἡ ἐρυσίθη (μπάστρα ἢ σειρίκι) καὶ 2) ἡ σκωρία (σινκίδι).
Αὐταὶ παρουσιάζονται ἰδίως κατὰ τὰ ἔτη, κατὰ τὰ ὁποῖα ἐπικρατεῖ
ὕγρασία. Καὶ ἡ μὲν ἐρυσίθη παρουσιάζεται ὡς λευκαὶ κηλίδες ἐπὶ
τῶν φύλλων, ἡ δὲ σκωρία ὁμοίως ἐπάνω εἰς τοὺς στάχους καὶ εἰς τὰ
σπέρματα. Οἱ γεωργοὶ διὰ νὰ καταπολεμήσουν τὰς ἀσθενείας ταύτας
χρησιμοποιοῦν τὸ θεϊάφισμα καὶ τὸν ψευκασμὸν διὰ βορδιγαλλίου
πολτοῦ.

Μεγάλην ἐλάτθην προξενοῦν εἰς τοὺς ἀγρούς τῶν σιτηρῶν καὶ
τῶν ὄσπριων καὶ αἱ ἀκρίδες καὶ ἄλλα ἔντομα. Ἀλλὰ καὶ τὰ ἄγρια
χόρτα, τὰ ὁποῖα φύονται μεταξὺ τῶν σιτηρῶν, βλάπτουν πολὺ τὰ
φυτὰ ταῦτα. Τὰ χόρτα ταῦτα μὲ μίαν λέξιν ὀνομάζονται ζιζάνια,
οἱ δὲ γεωργοὶ διὰ νὰ προφυλάξουν τὰ φυτὰ ἀπὸ τὰ ζιζάνια καὶ νὰ
ἀποφύγουν τὴν προξενουμένην εἰς αὐτοὺς ζημίαν καθαρίζουν καὶ
βοτανίζουσι τὰ σιτηρὰ ἢ ψεκάζουσι τὰ φυτὰ μὲ διάλυσιν (4%)
θεϊκοῦ χαλκοῦ ἢ μὲ πυκνὴν διάλυσιν (15%) θεϊκοῦ σιδήρου.

Εἰς τὰ ὄσπρια μεγάλας καταστροφὰς ἐπιφέρουν ἰδίως αἱ ἀφίδες.

(φωτοφθείρες, μελίγκρα). Αὗται παρουσιάζονται εἰς τὰ φύλλα καὶ εἰς τὰς κορυφὰς τῶν βλαστῶν. Τὴν ἐκ τούτων ζημίαν εἰμπορεῖ νὰ προλάβῃ ἢ ἐπίπασις τῶν φυτῶν μὲ στάκτην συχνὰ κατὰ τὰς πρώτας, ὁ ψεκασμός δι' ἀφεψήματος καπνοῦ καὶ ἢ ἐπίπασις διὰ θείου νικιτινούχου.

Περὶ τοῦ ἀγροῦ.

Οἱ ἀγροὶ εὐρίσκονται ἐκτὸς τῶν πόλεων καὶ τῶν χωριῶν καὶ εἶναι ἐκτεταμέναι καλλιεργημένοι ἐκτάσεις. Εἰς τοὺς ἀγροὺς οἱ γεωργοὶ σπεύρου τὸν σίτον, τὴν κριθήν, τὸν ἀραβόσιτον, τὴν ὄρυζαν καὶ ἄλλα παρόμοια φυτά. Πρὸ τῆς σπορᾶς ὅμως οὗτοι προβαίνουν εἰς τὰς ἀναγκαίαις προπαρασκευαστικὰς γεωργικὰς ἐργασίας, ἄνευ τῶν ὁποίων ἢ ἀνάπτυξις τῶν φυτῶν δὲν γίνεται κανονικῆ. Κυριωτάτη δὲ ἐξ ὅλων τῶν γεωργικῶν ἐργασιῶν εἶναι ἡ ἀροτρίωσις ἧτοι ἢ διὰ τοῦ ἀρότρου σκαφή τοῦ χῶματος τοῦ ἀγροῦ. Ἡ σκαφή ὅμως πρέπει νὰ εἶναι βαθεῖα διὰ νὰ ἀποκοποῦν καὶ νὰ καταστραφῶν αἱ ρίζαι τῶν ἀγρίων καὶ ἐπιβλαβῶν χόρτων, τὰ ὅποια φύονται εἰς τοὺς ἀγροὺς.

Τὸ καταλληλότερον δὲ ὄργανον, μὲ τὸ ὅποσον γίνεται τὸ σκάψιμον εἶναι τὸ ἀροτρον. Τὸ ἀροτρον εἶνε τὸ κυριώτερον ἀπὸ ὅλα τὰ γεωργικὰ ἐργαλεῖα. Τὰ καλύτερα ἀροτρα εἶναι τὰ σιδηρὰ διότι μὲ αὐτὰ εἰμποροῦν οἱ γεωργοὶ νὰ σκάπτουν βαθέως τὸ χῶμα, νὰ ἀνατρέψουν καὶ νὰ ἀναμίξουν αὐτὸ τοιοῦτοτρόπως ὥστε νὰ τὸ κάμουν μαλακὸν καὶ κατάλληλον διὰ πλουσίαν παραγωγὴν.

Οἱ ἀγροὶ καλλιεργούμενοι ἀντλοῦν χρησίμους τροφὰς, τὰς ὁποίας τὰ φυτὰ ἀπορροφοῦν μὲ τὰς ρίζας τῶν ἀπὸ τὸ καλλιεργούμενον ἔδαφος.

Διὰ τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν νὰ θρέψουν καλῶς ἐπὶ δύο ἔτη κατὰ σειρὰν τοῦ αὐτοῦ εἶδους φυτά. Ἔνεκα τούτου οἱ γεωργοὶ μεταχειρίζονται τὴν λεγομένην ἀλλαξοσποράν. Σπεύρουν δηλαδὴ τὸ ἓν ἔτος σίτον καὶ τὸ ἄλλο ὄσπρια ἢ ἄλλο εἶδος, καὶ μετὰ ταῦτα ἀρχίζουν πάλιν τὴν ἰδίαν σειρὰν. Ἄλλοτε πάλιν μεταχειρίζονται τὴν ἀγρὰν-παυσιν. Σπεύρουν δηλαδὴ τὸ ἓν ἔτος τὸν ἀγρὸν καὶ τὸ ἄλλο ἔτος τὸν ἀφίνου ἀσπαρτον διὰ νὰ ἀναπαυθῇ. Διὰ τοῦ τρόπου δὲ τούτου τῆς σπορᾶς τὸ ἔδαφος τῶν ἀγρῶν λαμβάνει καιρὸν νὰ ἀναπληρώσῃ τὰς ἐξαντληθείσας τροφὰς. Ἡ ἀναπλήρωσις τῶν ἐξαντληθεισῶν τροφῶν γίνεται καὶ μὲ διάφορα λιπάσματα φυσικὰ ἢ τεχνικὰ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΟΓΔΩΟΝ

Τ Α Δ Α Σ Η

Μεγάλαι ἐκτάσεις καλυπτόμεναι ἀπὸ συστάδας μεγάλων δένδρων λέγονται δάση. Τὰ δένδρα τῶν δασῶν εἶναι συνήθως ξυλώδη, ὑψηλά καὶ τέλεια δημιουργήματα τοῦ φυτικοῦ βασιλείου. Ἡ δὲ σύνθεσις, ἡ ὑπαρξις, ἡ εὐδοκίμησις καὶ ἡ καταστροφὴ τῶν δασῶν ἐξαρτᾶται ἀπὸ ὀρισμένους φυσικοὺς παράγοντας, ὅποιοι εἶναι τὸ ἔδαφος τὸ κλίμα, τὰ λοιπὰ φυτὰ, τὰ ζῷα καὶ οἱ ἄνθρωποι.

Τὰ κυριώτερα δένδρα, ἐκ τῶν ὁποίων ἀποτελοῦνται τὰ δάση, εἶναι ἡ δρυς, ἡ ἔξυά, ἡ πεύκη, ἡ ἐλάτη, ἡ κέδρος, ἡ καστανέα, ἡ πλάτανος καὶ ἄλλα. Ἐκ τούτων ἄλλα μὲν εἶναι ἀειθαλῆ, ὅπως ἡ πεύκη καὶ ἡ ἐλάτη, ἄλλα δὲ φυλλοβόλα, ὅπως ἡ δρυς, ἡ ἔξυά, ἡ πλάτανος καὶ ἄλλα.

Ἡ ὠφελιμότης τῶν δασῶν.

Αἱ ὠφέλειαι, τὰς ὁποίας οἱ ἄνθρωποι ἔχουν ἀπὸ τὰ δάση, εἶναι σπουδαιόταται. Διότι ταῦτα δὲν εἶναι μόνον οἰκονομικὰ κεφάλαια, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἔχομεν πολλὰ εἰσοδήματα, ἀλλὰ καὶ μᾶς ὠφελοῦν μεγάλως ὑπὸ ἔποψιν προστασίας, ὑγιεινῆς καὶ αἰσθητικῆς.

Μεγάλως ὠφελείας ἔχομεν ἐκ τῶν δασῶν ἀπὸ τὴν ξυλείαν, τοὺς ἄνθρακας, τὴν ρητίνην, τὴν βροσκήν κ. ἄ. Ἐκ τῶν δασῶν προμηθεύομεθα τὰ ξύλα, τὰ ὁποῖα μᾶς χρειάζονται διὰ τὰς οἰκοδομὰς καὶ διὰ τὴν κατασκευὴν ἐπίπλων, ἐργαλείων, ἀμαξῶν, γεφυρῶν, πλοίων κτλ. Ἀπὸ τὰ δάση λαμβάνομεν φλοιοὺς καὶ φύλλα δένδρων, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν φαρμακευτικὴν καὶ εἰς τὴν βαφικὴν. Τὰ δάση παρέχουν εἰς τοὺς ἀνθρώπους πολλὰ σπέρματα, τὰ ὁποῖα χρησιμεύουν ὡς τροφή καὶ ἄφθονον τροφήν εἰς τὰ διάφορα ζῷα τῶν δασῶν καὶ εἰς τὰ ποίμνια.

Τὰ δάση, τὰ ὁποῖα εἶναι εἰς τὰς κλιτῆς τῶν ὀρέων, συγκρατοῦν μὲ τὰς ρίζας τῶν τὸ ἔδαφος καὶ δὲν ἀφίουν τοῦτο νὰ παρασύρεται ἀπὸ τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν. Τὰ δάση, τὰ ὁποῖα εἶναι εἰς τὰ βουνα ἐμποδίζουν τὴν γένεσιν τῶν καταστρεπτικῶν χειμάρρων. Τὰ παρά τὰς ὄχθας τῶν ποταμῶν δάση συγκρατοῦν μὲ τὰς ρίζας τῶν τὸ ἔδαφος τῆς ὄχθης τῶν.

Τὰ δάση κατὰ μὲν τὸν χειμῶνα ἐλαττώνουν τὴν θερμοκρασίαν,

κατὰ δὲ τὸ θέρος αὐξάνουν τὴν δρόσον. Εἰς δὲ τὰς δασώδεις ἐκτάσεις τῶν διαφόρων χωρῶν τὸ κλίμα εἶναι πάντοτε ὑγιεινότατον, διότι τὰ δένδρα αὐτῶν καθαρρίζουν τὴν ἀτμόσφαιραν ἀπὸ τὸ ἀνθρακικὸν ὄξυ καὶ ἐκπνέουν ὀξυγόνον, τὸ ὁποῖον εἶναι ὠφελιμώτατον εἰς τὴν ὑγείαν τῶν ἀνθρώπων.

Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες τόσον πολὺ ἠγάπων τὰ δάση, ὥστε εἶχον καὶ θεῶν τῶν δασῶν τὴν Ἄρτεμιν, τὴν ὁποῖαν ἐπειδὴ ἀνταπεκρίνετο εἰς τὴν ὠραιότητα τῶν δασῶν ὠνόμαζον καλλίστην, ἀγλαόμορφον καὶ εὐπλόκαμον.

Τὰ δάση εἶναι πολὺ ὠφέλιμα εἰς τὴν γεωργίαν. Τὸ ἔδαφος, τὸ ὁποῖον καλλιεργεῖται εἰς μίαν χώραν, ἐξαρτᾶται καὶ ἀπὸ τὴν ἀνάλογον δάσωσιν αὐτῆς.

Ἀπὸ τὰ δάση οἱ γεωργοὶ λαμβάνουν τὴν ἀπαιτουμένην ξυλείαν διὰ τὰς γεωργικὰς τῶν ἐργασίας, ἀπὸ αὐτὰ δὲ προμηθεύονται καὶ τὰς ἀναγκαίαις τροφὰς διὰ τὰ κτήνη.

Οἱ ποιμένες τρέφουν τὰ ποιμνία τῶν μὲ τὰς τροφὰς, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται εἰς τὰς ἐντὸς τῶν δασῶν βοσκάς ἢ εἰς τὰ πλησίον αὐτῶν κείμενα μέρη. Ὅπου ὑπάρχουν δάση, ἐκεῖ ὑπάρχουν καὶ αἱ καλύτεραι βοσκαὶ καὶ ἄφθονοι πόαι, ἄνευ τῶν ὁποίων οἱ ποιμένες καὶ οἱ κτηνοτρόφοι δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ διατηρήσουν τὰ ζῷα τῶν.

Τὰ δάση καὶ τὸ κυνήγιον.

Τὰ δάση ἀποτελοῦν τὸ ἀντικείμενον μιᾶς πολὺ σπουδαίας ἀσχολίας τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ ἀσχολία αὕτη εἶναι τὸ κυνήγιον. Ἡ ἐξάσκησης τοῦ κυνηγίου ὅμως πρέπει νὰ γίνεταί με σωφροσύνην. Ὅταν τὸ κυνήγιον γίνεταί με φρόνησιν ὄχι μόνον συντελεῖ εἰς τὴν ὑγείαν, ἀλλὰ καὶ ἐξευγενίζει καὶ ἀνδρίζει τὸ πνεῦμα καὶ τὴν καρδίαν καὶ μορφώνει τὸν χαρακτῆρα τοῦ κυνηγοῦ.

Διὰ τοῦ κυνηγίου ἀναπτύσσεται ἁρμονικῶς τὸ σῶμα καὶ ὁ νοῦς τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἀποφεύγεται ἡ μαλθακότης, συχρονῶς δὲ γεννᾶται ἡ ἀγάπη πρὸς τὴν ἐλευθέραν φύσιν καὶ πρὸς τὰς ἐξοχὰς. Ὁ Ξενοφῶν λέγει: ὅτι τὸ κυνήγιον παρέχει εἰς τὸν ἀνθρώπον πλεῖστα ἀγαθὰ καὶ κίμνει τοὺς θηρευτὰς φιλαλήθεις, σώφρονας, δίκαιους.

Εἰς τὰ δάση εὐρίσκονται ἔλα ἐκεῖνα τὰ ζῷα, τὰ ὁποῖα εἶναι ἀντικείμενον τοῦ κυνηγίου. Τοιαῦτα ζῷα εἶναι, αἱ ἔλαφοι, αἱ δορ-

κάδες, οί αγριόχοιροι και πλείστα άλλα μικρότερα τούτων ἔπως οὐ λαγοί, οί κόνιλλοι. κ. ἄ. Εἰς τὰ δάση ἐπίσης εὐρίσκονται και πλείστα κυνηγήσιμα πτηνά, ὡς αἱ πέρδικες, αἱ τσίχλες, αἱ μπεκάτσες, αἱ φάσες, οἱ φασιανοί, αἱ τρυγόνες, τὰ ὀρτύκια κ. λ. π. τὰ ὅποια ἐκεῖ κάμνουν τὰς φωλεάς των, τρέφονται και πολλαπλασιάζονται.

Ἐντὸς τῶν δασῶν διακίτῶνται ἐπίσης και πολλά ἄγρια θηρία, ὡς λύκοι, ἀλώπεκες, ἄρκτοι κ. τ. λ. ἐκ τοῦ δέρματος τῶν ὀποίων κατασκευάζομεν γουναρικά.

Ὅλα ταῦτα τὰ ζῷα ἀποτελοῦν τὸν ζωϊκὸν κόσμον τῶν δασῶν, ὁ ὀποῖος μαζὺ μὲ τὸν φυτικὸν ἀποτελεῖ ἐν ἁρμονικώτατον σύνολον.

Δασονομία.

Ἐπειδὴ τὰ δάση εἶναι πολὺ ὠφέλιμα ὑπὸ πολλὰς ἐπόψεις πρέπει νὰ λαμβάνωνται διάφορα μέτρα, μὲ τὰ ὀποῖα νὰ προστατεύωνται ταῦτα και νὰ διατηρῶνται εἰς καλὴν κατάστασιν. Πρὸς τοῦτο ὅμως ἀπαιτεῖται ἐπιστημονικὴ διαχείρισις τοῦ δασικοῦ πλοῦτου, ἡ δὲ ἐκμετάλλευσις τούτου νὰ γίνεται κατὰ τρόπον συστηματικὸν και μεθοδικῶς. Χρειάζεται δηλαδὴ ἐπιστημονικὴ καλλιέργεια και ἐκμετάλλευσις τῶν δασῶν. Δι' αὐτὸν τὸν λόγον ἔλα τὰ πεπολιτισμένα κράτη ἀνέπτυξαν ἰδιαιτέρον ἐπιστημονικὸν κλάδον διὰ τὴν συντήρησιν, ἀνάπτυξιν και ἐκμετάλλευσιν τῶν δασῶν. Ὁ ἐπιστημονικὸς οὗτος κλάδος ὀνομάζεται Δασονομία.

Τὰ δάση πρέπει νὰ προφυλάττωνται ἀπὸ πᾶσαν ζημίαν και καταστροφὴν. Πρὸ πάντων οἱ κτηνοτρόφοι, οἱ γεωργοὶ και οἱ ὕλοτόμοι πρέπει νὰ προφυλάττουν μὲ κάθε τρόπον τὰ δάση ἀπὸ τὰς πυρκαϊὰς και ἀπὸ πᾶσαν ἄλλην καταστροφὴν διότι αὐτοὶ ἔχουν ἀπὸ αὐτὰ τὰς μεγαλυτέρας ὠφελείας.

Οἱ πολιτισμένοι ἄνθρωποι προσπαθοῦν νὰ διαμορφώσουν τὸ δάσος κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ γίνῃ τοῦτο ὠφελιμώτερον εἰς τὴν ζωὴν των και νὰ τοῖς παρέχῃ διαρκῶς ἀφθονον δασικὸν πλοῦτον. Ἀλλὰ διὰ νὰ κατορθωθῇ τοῦτο εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνεται τεχνητὴ ἀναδάσωσις. Ἡ τεχνητὴ ἀναδάσωσις εἶναι πολὺ προηγμένη εἰς ἕλην τὴν πεπολιτισμένην Εὐρώπην και ἰδίως εἰς τὴν Γερμανίαν. Εἰς τὴν Ἑλλάδα ὅμως αὕτη εἶναι πολὺ σπανία.

ΜΕΡΟΣ Γ'.

ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΙ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΑΥΤΩΝ

Ἐρυκτολογία λέγεται ἡ Ἐπιστήμη, ἡ ὁποία πραγματεύεται περὶ τῶν ὀρυκτῶν, περιγράφει δηλαδή τὰ ὀρυκτὰ καὶ ἐξετάζει τὰ διακριτικά γνωρίσματα καὶ τὴν χρησιμότητά αὐτῶν.

Ἐρυκτὰ δὲ λέγονται τὰ ἄψυχα καὶ ἀνόργανα φυσικὰ σώματα ἄλλα μὲν στερεὰ, ἄλλα δὲ ὑγρά, τὰ ὁποία εὐρίσκονται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς καὶ ἐντὸς τοῦ ἐδάφους. Στερεὰ ὀρυκτὰ εἶναι τὸ μάρμαρον, ἡ γύψος, τὸ θειόν καὶ ἄλλα. Ὑγρά ὀρυκτὰ εἶναι τὸ ὕδωρ, τὸ πετρέλαιον κ. τ. λ.

Τὰ ὀρυκτὰ ἔχουν διαφόρους ιδιότητες, μὲ τὰς ὁποίας διακρίνονται ἀπ' ἀλλήλων. Αἱ ιδιότητες αὗται εἶναι τὰ γνωρίσματα, ἐκ τῶν ὁποίων διακρίνομεν τὸ ἐν ὀρυκτῶν ἀπὸ τὸ ἄλλο καὶ εἶναι δύο εἰδῶν φυσικὰ καὶ χημικὰ. Τὰ χημικὰ γνωρίσματα ἐξετάζει ἡ χημεία.

Φυσικὰ δὲ γνωρίσματα τῶν ὀρυκτῶν εἶνε ἡ μορφή ἢ τὸ σχῆμα αὐτῶν, ἡ θραύσις, ἡ σκληρότης, ἡ διαφάνεια, τὸ χεῶμα, ἡ λάμψις καὶ ἄλλα μερικὰ ἐπουσιωδέστερα.

Σχῆμα τῶν ὀρυκτῶν. Ὅσα ὀρυκτὰ ἔχουν σχῆμα κανονικὸν γεωμετρικὸν μὲ ἐπιπέδους πλευρὰς λέγονται κρύσταλλοι, ὅσα δὲ δὲν ἔχουν ὀρισμένην καὶ κανονικὴν μορφήν λέγονται ἄμορφα.

Θραύσις καὶ σχισμός. Σχισμός εἶναι ἡ ιδιότης, τὴν ὁποίαν ἔχουν οἱ κρύσταλλοι κρουόμενοι νὰ σχίζονται εἰς ἄλλους μικροτέρους κρυστάλλους, κατὰ ὀρισμένας διευθύνσεις. Θραύσις δὲ λέγεται ἡ ἐργασία, διὰ τῆς ὁποίας παρουσιάζονται νέα ἀκκρόνιστοι ἐπιφάνειαι, διότι ὁ κρύσταλλος δὲν σχίζεται κανονικῶς.

Σκληρότης. Σκληρότης τῶν ὀρυκτῶν λέγεται ἡ ἀντίστασις, τὴν ὁποίαν παρουσιάζουν ταῦτα, ὅταν θέλωμεν μὲ κοπτερόν ἢ ὀξύ ὄργανον νὰ ἀποκόψωμεν μέρος αὐτῶν. Καὶ ἄλλα μὲν χαράσσονται

ευκόλως διὰ τοῦ ὄνυχος ἢ διὰ μαχαριδίου, ἄλλα δὲ δυσκόλως ἢ οὐδὲν. Ἐν ὀρυκτὸν λοιπὸν λέγεται σκληρότερον τοῦ ἄλλου, ὅταν τὸ χαράσῃ. Τὸ σκληρότερον ἀπὸ ὅλα τὰ ὀρυκτὰ εἶναι ὁ ἀδάμας.

Διαφάνεια. Ἡ διαφάνεια εἶναι ἰδιότης, κατὰ τὴν ὁποίαν μερικὰ ὀρυκτὰ ἀφίνουν νὰ περνᾷ ἀπὸ τὸ σῶμά των τὸ φῶς, ὥστε νὰ βλέπωμεν τὰ ὑπὸθεν αὐτῶν πράγματα. Καί ἄλλα μὲν ἐκ τῶν ὀρυκτῶν εἶναι διαφανῆ, (ὅπως ἡ ὕαλος) ἄλλα δὲ ἀδιαφανῆ ἢ σκιερά, ὅπως ὁ λίθος. Διαφανῆ ὀρυκτὰ εἶνε ὁ ἀδάμας, ἡ κρυσταλλικὴ ἔνυδρος γύψος κλπ. Τὰ πλεῖστα τῶν ὀρυκτῶν εἶναι ἀδιαφανῆ.

Χρῶμα. Τὸ χρῶμα τῶν ὀρυκτῶν εἶναι ἐπίσης ἐν ἀπὸ τὰ γνωρίσματα αὐτῶν. Μερικὰ ἐκ τούτων ἔχουν ἰδιαιτέρον χρῶμα καὶ λέγονται αὐτόχροα, ὅπως ὁ χρυσὸς καὶ ὁ ἄργυρος, ἄλλα δὲ ἀναλόγως τῶν μιγμάτων, τὰ ὁποῖα περιέχουν, ἔχουν διάφορα χρώματα καὶ λέγονται ἑτερόχροα. Πολλὰ ὀρυκτὰ τρίβονται εἰς κόνιν καὶ δεικνύουν διάφορα χρώματα.

Λάμψις. Λάμψις λέγεται ἡ ἰδιότης τῶν ὀρυκτῶν, τὰ ὁποῖα ἔχουν λείαν καὶ στιλπνὴν τὴν ἐπιφάνειαν, ἢ ὁποῖα ἀντανκλᾷ τὸ εἰς αὐτὴν προσπίπτον φῶς. Τὰ τοιαῦτα ὀρυκτὰ λέγονται λάμποντα. Λάμποντα ὀρυκτὰ εἶναι ὁ χρυσὸς καὶ ὁ ἀδάμας. Ἄλλα ὀρυκτὰ δὲν ἔχουν καμμίαν λάμψιν καὶ λέγονται ἀλαμπῆ, ὅπως εἶναι ἡ κιμωλία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΙΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΤΕΡΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ

Ταξινομήσις.

Τὰ ὀρυκτὰ πρὸς εὐκόλον μελέτην καὶ ἐξέτασιν αὐτῶν διαίρουσιν εἰς τρεῖς τάξεις. α) εἰς Ἀμέταλλα ὀρυκτὰ, β) εἰς Μεταλλεύματα ἢ ὀρυκτὰ τῶν χρησίμων μετάλλων καὶ γ) εἰς Ὄρυκτὰ ὀργανικῆς καταγωγῆς.

Α' ΑΜΕΤΑΛΛΑ ΟΡΥΚΤΑ

Ὁ κοινὸς ἀσβεστόλιθος (ἀσβεστόπετρα).

Ὁ κοινὸς ἀσβεστόλιθος εἶναι λίθος, ὁ ὁποῖος ἔχει τὰ ἐξῆς γνωρίσματα. Εἶναι φαῖος κατὰ τὸ χρῶμα, θαμβὸς κατὰ τὴν λάμψιν καὶ ἄμορφος κατὰ τὸ σχῆμα. Εἶναι ὁ φορὰς βαρύτερος ἀπὸ τὸ ὕδωρ εἰς ἴσον ὄγκον. Εἶναι σκληρὸς· δὲν χαράσσεται μὲ τὸν ὄνυχα, ἀλλὰ μόνον μὲ μαχαριδίον καὶ δυσκόλως κόπτεται εἰς πλάκας καὶ λα-

ξεύεται. Ὁ ἀσβεστόλιθος εὐρίσκεται παντοῦ. Ἀποτελεῖ μεγάλα καὶ ὑψηλὰ ὄρη καὶ λόφους καὶ ἐκτείνεται πολὺ ὑπὸ θαθῆα στρώματα τῆς γῆς. Οἱ λιθοτόμοι ἐξάγουν τὸν ἀσβεστόλιθον ἀπὸ τὰ λατομεῖα. Λατομεῖα δὲ λέγονται τὰ μέρη, ὅπου σκάπτουν καὶ ἐξάγουν τοὺς λίθους.

Ἡ παρασκευὴ τῆς ἀσβέστου ἐκ τῶν ἀσβεστολίθων γίνεται ὡς ἐξῆς. Ὁ ἀσβεστοποιὸς ἐκλέγει μέρος μὲ καλοὺς ἀσβεστολίθους καὶ ἐκεῖ κατασκευάζει λιθοκτιστον ὑψηλὴν κάμινον (φουρνον). Ἀφίνει ὑποκάτω μεγάλην ὀπήν, ἵνα θέσῃ τὸ πῦρ καὶ ἐπάνω εἰς σιδηρὰν θάσιν ὡς ἐσχάραν σωρεύει τεμάχια ἀσβεστολίθου ἕως τὴν κορυφὴν τῆς καμίνου. Ἀνάπτει ἔπειτα τὰ ξύλα καὶ μετ' ὀλίγας ἡμέρας οἱ ἀσβεστολίθοι γίνονται λευκοὶ καὶ μεταβάλλονται εἰς ἀσβεστον.

Ἡ ἀσβεστος διὰ τὴν ἀναχρησιμοποίησιν εἰς τὰς οἰκοδομὰς πρέπει νὰ σβεσθῇ. Γίνεται δὲ τοῦτο εἰς ἐπίτηδες ἐσκαμμένους λάκκους ὅπου ρίπτουν τὴν ἀσβεστον καὶ ἐπ' αὐτῆς τὸ ὕδωρ. Τότε ἡ ἀσβεστος ἀπορροφᾷ ὕδωρ καὶ ἀναπτύσσει μεγάλην θερμότητα. Τοιοῦτοτρόπως μεταβάλλεται εἰς ὑγρὰν μᾶζαν, ἢ ὅποια λέγεται ἐσβεσμένη ἀσβεστος. Ἡ ἐσβεσμένη ἀσβεστος χρησιμοποιεῖται εἰς τὰς οἰκοδομὰς, εἰς καθαρισμὸν θόρων, εἰς λίπανσιν τῶν ἀγρῶν, εἰς καταστροφὴν βλαβερῶν ἐντόμων κ. τ. λ. Εἶδος ἀσβεστολίθου εἶναι τὸ μάρμαρον, τὸ ὁποῖον συνήθως ἔχει χρῶμα λευκόν. Τὰ καλύτερα μάρμαρα εἰς τὸν τόπον μας ἐξάγονται ἀπὸ τὸ ὄρος Πεντέλη καὶ ἀπὸ τὴν νῆσον Πάρον. Ἡ κιμωλία εἶναι ἐπίσης εἶδος ἀσβεστολίθου.

Γύψος.

Ἡ γύψος ἔχει χρῶμα ὑπόλευκον καὶ εἶναι κρυσταλλικὴ μὲ μορφήν κανονικὴν. Εἶναι διαφανῆς, ὅταν εἶναι εἰς λεπτὰ φύλλα, σιλπηνή, ἐλαφρὰ καὶ εὐσχιτος· χαράσσεται διὰ τοῦ ὄνυχος καὶ διὰ μαχαίριδου σχίζεται εἰς λεπτὰ διαφανῆ ἐλάσματα μὲ κρυσταλλικὸν σχῆμα. Εὐρίσκεται συνήθως ὑπὸ θαθῆα στρώματα τῆς γῆς. Ἡ γύψος διὰ τοῦ πυρὸς ἀποβάλλει τὸ κρυσταλλικὸν ὕδωρ τῆς καὶ μεταβάλλεται εἰς κόνιν. Αὐτὴ, ἐὰν ζυμωθῇ μὲ ὕδωρ, δίδει ζύμην πλαστικωτάτην, ἢ ὅποια ἐντὸς ὀλίγων λεπτῶν σκληρύνεται.

Ἡ γύψος χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν οἰκοδομικὴν. Δι' αὐτῆς οἱ κτίσται κατασκευάζουν εἰς τοὺς τοίχους ἢ εἰς τὴν ὀροφὴν διαφόρων οἰκοδομημάτων κορωνίδας ἢ κοσμήματα. Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης εἰς τὴν ἀγαλματοποιίαν. Μὲ αὐτὴν ἀφοῦ τὴν ἀναμίξουν μὲ ἰχθυόκολλαν οἱ τεχνίται κατασκευάζουν ἀγαλμάτια, προτομὰς ἀνθρώπων,

πηγά, πλαίσια κατόπτρων, δοχεία ανθέων και άλλα. Πρὸς τοῦτοις χρησιμοποιοῦν τὴν γύψον εἰς τὴν ὑαλουργίαν, εἰς τὴν λίπανσιν τῶν ἀγγῶν και εἰς θεραπείαν προσβεβλημένων φυτῶν.

Ἡ ἄργιλος.

(ἀσπροόχομα, κοκκινόχομα)

Ἡ ἄργιλος εἶναι λεπτόκκοκος γῆ, ἀπὸ τὴν ὁποίαν κατασκευάζονται πλίνθοι, κεραμίδια και ἀγγεῖα. Εἶναι κατάλευκος, ὅταν εἶναι καθαρά και ἀμιγῆς, ὅταν δὲ εἶναι μεμιγμένη με διάφορους οὐσίας εἶναι φαιά, κιτρίνη, ἐρυθρά ἢ πρασίνη. Εἶναι εὐπλαστος, ζυμώνεται με τὸ ὕδωρ εἰς μαλακὸν φύραμα και λαμβάνει διάφορα σχήματα. Ἐνίοτε εἶναι στερεὰ ὡς λίθος, ἀλλὰ θραύεται εὐκόλως και μεταβάλλεται εἰς κόνιν.

Ἡ ἄργιλος χρησιμεύει εἰς τὴν ἀγγειοπλαστικήν, εἰς τὴν κεραμοποιίαν, και εἰς τὴν κατασκευὴν πλίνθων και ὑδραγωγῶν σωλήνων.

Εἶδος ἀργίλου εἶναι και ἡ πορσελάνη. Αὕτη εἶναι ἄργιλος καθαρωτάτη και λευκοτάτη. Ἐκ τῆς πορσελάνης κατασκευάζονται ἀγγεῖα ἐλαφρά, λεπτά, ἡχηρὰ και καλλιτεχνικά.

Τὰ ἀγγεῖα ταῦτα εἶνε πολυτιμότερα. Τὰ κάλλιστα δὲ ἐργαστᾶσια ἀγγείων εὐρίσκονται εἰς τὴν Κίναν και εἰς τὴν Ἰαπωνίαν.

Χαλαζίας.

Ὁ χαλαζίας εἶναι κρύσταλλος σκληρὸς ἄχρους ἢ με διάφορα χρώματα. Χρησιμοποιεῖται παρὰ πολὺ ἰδίως εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς ὑάλου, ἀγγείων, ἡμιπολυτιμῶν λίθων κ.τ.τ. Εἶδη χαλαζίου εἶναι ὁ πυρίτης (ἢ τσακμακόπετρα), ἡ λυδία λίθος, με τὴν ὁποίαν οἱ χρυσοχοοὶ διακρμαζοῦν τὸν χρυσόν, ἡ κοινή ἄμμος, αἱ ἀκόνοι και οἱ μυλόλιθοι.

Τὸ θεῖον.

Τὸ θεῖον εἶναι κίτρινον κατὰ τὸ χρῶμα, στιλπνόν, στερεόν, εὐθρυπτον, εὐτηκτον και εὐφλεκτον. Ἐξάγεται εἴτε καθαρόν, εἴτε ἀναμιγνυμένον με γαίας μάλιστα εἰς τὰ περίχωρα τῶν ἡφαιστειῶν. Τὰ μέρη δὲ, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἐξάγεται, ὀνομάζονται **θεωρουχεῖα**. Ἐπάρχει ὅμως και ἀφθονον θεῖον ἠνωμένον με πολλὰ μέταλλα : σίδηρον, χαλκόν, μόλυβδον, ψευδάργυρον, ἄργυρον κ.λ.π.

Εἰς τὴν χώραν μας ἐξάγεται θεῖον εἰς τὴν νῆσον Νίσυρον, εἰς τὴν Μῆλον και παρὰ τὸν Ἴσθμὸν τῆς Κορίνθου. Ἀφθονον θεῖον ἐξάγεται εἰς τὴν Ἰταλίαν πλησίον τοῦ Βεζουβίου και εἰς τὴν νῆσον Σικελίαν. Τὸ θεῖον χρησιμεύει 1) εἰς λεύκανσιν τῆς μετάξης, τοῦ σπόγγου και τῶν μαλλίων και ἀχυρίνων πλινῶν ἢ σκευῶν, 2) εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν πυρεῖων (σπίρτων), τῆς πυρίτιδος και τῶν πυροτεχνημάτων, 3)

εις τὴν θεραπείαν τῶν προσβεβλημένων φυτῶν, 4) εἰς τὴν παρασκευὴν ἀλοιφῶν χρησίμων πρὸς θεραπείαν διαφόρων δερμικῶν ἀσθενειῶν, 5) εἰς τὴν κατεργασίαν ἐλαστικοῦ κόμμιος (καουτσούκ) καὶ 6) εἰς τὴν παρασκευὴν θεϊκοῦ ὀξέος, τὸ ὅποιον κοινῶς ὀνομάζεται διτριόλιον. Τὸ διτριόλιον εἶναι χρησιμώτατον εἰς τὴν ἐξαγωγὴν σόδας, εἰς τὴν σαπωνοποιεῖαν, εἰς τὴν βαφικὴν, εἰς τὴν τύπωσιν ὑφασμάτων καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν διαφόρων ὀξέων. Ἀπὸ αὐτὸ παράγονται πολλὰ θεϊκὰ ἄλατα., ὁ θεϊκὸς σίδηρος (καρμπογιᾶς) καὶ ὁ θεϊκὸς χαλκός (γαλαζόπετρα) τὰ ὅποια εἶναι ὠφελιμώτατα καὶ χρήσιμα εἰς ἀπολύμανσιν καὶ εἰς ἄλλας ἀνάγκας.

Τὸ ἄλας.

Τὸ ἄλας εἶναι στερεόν, κρυσταλλικόν, ὑπόλευκον ἢ φαῖόν, ἀλυμρόν, εὐθραυστον καὶ εὐδιάλυτον εἰς τὸ ὕδωρ. Εὐρίσκεται: εἴτε διαλυμένον εἰς τὰ ὕδατα τῆς θαλάσσης καὶ εἰς τὰ ὕδατα λιμνῶν τινῶν καὶ λέγεται θαλάσσιον ἄλας, εἴτε ἐν στερεᾷ καταστάσει: ὑπὸ βαθεᾷ στρώματα τῆς γῆς καὶ λέγεται ὀρυκτὸν ἄλας. Τὰ μέρη τῆς γῆς ἀπὸ τὰ ὅποια ἐξάγεται ὀρυκτὸν ἄλας λέγονται ἀλατωρυχεῖα.

Τὸ θαλάσσιον ἄλας ἐξάγουν οἱ ἀλατοπαραγωγοὶ σκάπτοντες πλησίον τῆς θαλάσσης βαθεῖας δεξαμενάς, ἄλλας μὲν μεγαλυτέρας ἄλλας δὲ μικροτέρας, εἰς τὰς ὁποίας μεταφέρουν μὲ αὐλάκια τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης. Τοῦτο ἐξατμιζόμενον ἀφίνει: εἰς τὸν πυθμένα τῶν μικρῶν δεξαμενῶν, τὰς ὁποίας ὀνομάζουσι ἀλυκάς, τὸ ἄλας.

Τὸ ἄλας εἶναι χρήσιμον εἰς τὴν ἄρτυσιν τῶν φαγητῶν, εἰς τὴν ταρίχευσιν τῶν κρεάτων καὶ τῶν ἰχθύων, εἰς τὴν ἐξαγωγὴν τῆς σόδας καὶ εἰς λίπανσιν ἀγρῶν.

Ὁ ἀδάμας.

Ὁ ἀδάμας εἶναι ὁ σκληρότερος, ὁ λαμπρότερος καὶ ὁ πολυτιμότερος ἐξ ἔλων τῶν πολυτίμων λίθων. Χαράσσει: ἔλα τὰ σώματα καὶ δὲν χαράσσεται ὑπ' οὐδενός. Λειαινεται: δὲ καὶ τρίβεται μόνον μὲ τὴν ἰδίαν αὐτοῦ κόνιν. Οἱ ἀδάμαντες εὐρίσκονται εἰς τὰ Οὐράλια ὄρη τῆς Ρωσσίας, εἰς τὴν Βραζιλίαν, εἰς τὰς Ἰνδίας καὶ εἰς τὴν Ἀφρικὴν. Ὁ μεγαλύτερος ἀδάμας φυλάσσεται εἰς τὸ θησαυροφυλάκιον τῆς Πορτογαλίας. Ἐχει δὲ οὗτος μυθώδη ἀξίαν. Οἱ διαφανεῖς καὶ ἄχρσοι ἀδάμαντες χρησιμεύουσι: εἰς τὴν κοσμηματοποιεῖαν, οἱ δὲ χρωματισμένοι πρὸς χάραξιν ἢ διάτρησιν σκληρῶν ἀντικειμένων.

Β'. ΟΡΥΚΤΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΙΜΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ Ἡ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ

Ἐκ τῶν μετάλλων μόνον ὁ χρυσός, ὁ λευκόχρυσος καὶ ὁ ἄργυρος εὐρίσκονται εἰς τὴν γῆν ὡς ἐλεύθερα μέταλλα καὶ ἐξορύσσονται ἀναμιγμένα μόνον μὲ χῶμα. Ὅλα τὰ ἄλλα χρήσιμα μέταλλα: σίδηρος, χαλκός, μόλυθος, κασίτερος, ψευδάργυρος, ὑδράργυρος κλπ. δὲν εὐ-

ρίσκονται εἰς τὴν γῆν ἐλεύθερα καὶ καθαρὰ ὅπως τὰ βλέπομεν καὶ τὰ γνωρίζομεν. Δι' αὐτὸ δὲν εἰμποροῦν νὰ ὀνομασθοῦν ὀρυκτά. Τῶν μετάλλων τούτων διάφοροι ἐνώσεις εὐρίσκονται εἰς τὴν γῆν ἀφθονώταται. Αἱ ἐνώσεις δὲ αὐτὰ ὀνομάζονται **μεταλλεύματα** ἢ ὀρυκτά τῶν μετάλλων. Τὰ μέρη, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξάγονται, ὀνομάζονται μεταλλωρυχεία. Οἱ ἐξάγοντες αὐτὰ ὀνομάζονται μεταλλευταὶ ἢ μεταλλωρύχοι. Τὰ μεταλλεύματα ταῦτα κατεργάζονται εἰς εἰδικὰ καμίνοους κατὰ διαφόρους σχετικὰς μεθόδους καὶ ἀπομονώνουν τὰ καθαρὰ μέταλλα. Ἡ δὲ βιοτεχνία αὕτη ἀποτελεῖ τὴν **μεταλλουργίαν**.

Ὁ σίδηρος.

Ὁ σίδηρος εἶναι φαῖος κατὰ τὸ χρῶμα, στιλπνός, βαρὺς, στερεός, ἠχηρὸς, εὐσφυρήλατος, ἐλαστικὸς καὶ δύστηκτος. Πολλὰ ἐνώσεις αὐτοῦ ἐξάγονται ἐκ τῆς γῆς. Χωρίζεται δὲ ἀπὸ αὐτὰς εἰς ἰδίας καμίνοους καὶ χωνευτήρια.

Ὁ σίδηρος διὰ τῆς τήξεως λαμβάνει διαφόρους τύπους, εἰς τοὺς ὁποίους χύνεται, ὅταν εἶναι ὑγρὸς καὶ θερμὸς. Ὁ σίδηρος οὗτος λέγεται χυτός. Ὁ χυτὸς σίδηρος εἶναι μὲν σκληρὸς ἀλλ' εἶναι καὶ εὐθραυστος. Ὁ σίδηρος, ὁ ὁποῖος ὅταν εἶναι θερμὸς εἰς τὸ χωνευτήριον δύναται νὰ σφυρηλατηθῆται καὶ νὰ ἐκτείνεται εἰς πλάκας, ράβδους ἢ σύρματα, λέγεται σφυρήλατος. Ἀπὸ τὸν σφυρήλατον σίδηρον, ὁ ὁποῖος εἶναι στερεώτατος, κατασκευάζονται τὰ στερεώτερα σιδηρὰ ἐργαλεῖα καὶ ἀντικείμενα, ὡς πελέκει, ἀξίναι, ὅπλα, μηχαναὶ ἀτμοπλοίων καὶ σιδηροδρόμων κ. τ. λ. Ὁ σίδηρος εἶναι τὸ χρησιμώτερον ἐξ ὅλων τῶν μετάλλων, ἢ δὲ ἀνακάλυψις αὐτοῦ προήγαγε πολὺ τὰς τέχνας καὶ κατέστησε τοὺς ἀνθρώπους περισσότερον εὐτυχεῖς. Πολύτιμος μορφὴ τοῦ σιδήρου εἶναι καὶ ὁ χάλυψ (ἀτσάλι).

Ὁ μόλυβδος.

Οὗτος εἶναι μέταλλον κυανόλευκον, στιλπνόν, βαρὺ, μαλακὸν καὶ εὐτήκτον. Σπανίως εὐρίσκεται καθαρὸς εἰς τὴν γῆν. Συνήθως εἶναι ἠνωμένος μὲ θεῖον καὶ μὲ ἀργυρον. Τὰ μεταλλεῖα τοῦ Λαυρίου τῆς Ἀττικῆς εἶναι ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων περίφημα διὰ τὴν ἐξαγωγήν μόλυβδου καὶ ἀργύρου.

Ὁ καθαρὸς μόλυβδος χρησιμεύει 1) εἰς τὴν κατασκευὴν πλακῶν καὶ ἐλασμάτων (λαμρίνες) πρὸς στέγασιν τῶν οἰκοδομῶν. 2) εἰς κατασκευὴν σωλήνων ὑδραγωγικῶν ἢ φωταερίου καὶ 3) εἰς κατασκευὴν σφαιριδίων διὰ τὰ πυροβόλα καὶ σφαιρῶν διὰ τὰ τηλεβόλα.

Ὁ χαλκός.

Ὁ χαλκὸς ἔχει χρῶμα ἐρυθρὸν καὶ εἶναι μέταλλον στιλπνόν, βαρὺ, στερεόν, ἠχηρὸν, εὐσφυρήλατον καὶ δύστηκτον. Εὐρίσκεται ἐν τῇ γῇ ἠνωμένος. Ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζομεν τὰ χάλκινα σκεύη. Ἐπειδὴ ὅμως ὁ χαλκὸς προσβάλλεται ἀπὸ ὀξέα, πρέπει νὰ γανώνω-

μεν τὰ ἐκ χαλκοῦ σκεύη, διὰ νὰ μὴ πάθωμεν ἀπὸ δηλητηριάσιν, ὅταν χρησιμοποιῶμεν αὐτά.

■ **Ὁ χαλκὸς** εἶναι πολὺ χρήσιμον μέταλλον. Χρησιμεύει: 1) εἰς κατασκευὴν λεβήτων, χυτῶν, πινακίων καὶ ἄλλων σκευῶν. 2) εἰς κατασκευὴν μεγάλων πλακῶν, τὰς ὁποίας θέτουσιν εἰς τὴν βᾶσιν τῶν πλοίων.

Ὅταν ὁ χαλκὸς λιώνεται μὲ ἄλλα μέταλλα παράγει ἄλλα μίγματα, τὰ ὁποῖα ὀνομάζονται κράματα. Ταῦτα κράματα εἶναι: ὁ ὀρείχαλκος, κράμα ψευδαργύρου καὶ χαλκοῦ. Ὁ βροῦντζος, κράμα χαλκοῦ καὶ κασσιτέρου, ἀπὸ τὸν ὁποῖον κατασκευάζονται νομίσματα, κώδιωνες, ἀγάλματα καὶ ἄλλα. Ὁ νεάργυρος (ἀρζάν πλακί) ὁ ὁποῖος εἶναι κράμα χαλκοῦ, ψευδαργύρου καὶ νικελίου.

Διάφορα ἄλλα μέταλλα.

Ἄλλα μέταλλα γνωστὰ εἰς ἡμᾶς εἶναι τὰ ἑξῆς: **Ὁ κασσίτερος** (καλάϊ) κατάλευκος καὶ πολὺ μαλακὸς χρησιμοποιούμενος εἰς τὴν γάνωσιν τῶν σκευῶν. Ἐλασμα σιδήρου γανωμένου διὰ κασσιτέρου εἶναι ὁ λευκοσίδηρος (τενεκέξ).

Ὁ ψευδάργυρος εἶναι μέταλλον λευκὸν ἢ λευκόφαιον, χρήσιμος εἰς τὴν κατασκευὴν ἐλασμάτων, σωλήνων, δίσκων, ὑδρῶν καὶ ἄλλων πολλῶν πραγμάτων.

Ὁ ὑδράργυρος μέταλλον ρευστόν, εἰς τὴν συνήθη θερμοκρασίαν μὲ χρῶμα ἀργυρόλευκον, χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν πλήρωσιν τῶν βαρομέτρων καὶ τῶν θερμομέτρων καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν κατόπτρων ἠνωμένος μετὰ κασσιτέρου. Ὁ ὑδράργυρος εἶναι φοβερὸν δηλητήριο.

Ὁ ἄργυρος. Οὗτος εἶναι μέταλλον εὐγενές, δὲν ὀξειδώνεται εἰς τὸν ἀέρα καὶ διατηρεῖ πάντοτε ζωηρὰν τὴν λάμψιν του. Ἀπαντᾷ αὐτοφύης εἰς διάφορα μέρη τῆς γῆς, συνήθως ὅμως εἶναι ἠνωμένος μετὰ διάφορα ἄλλα στοιχεῖα. Εἶναι μαλακὸς καὶ διὰ νὰ τὸν κάμουν ὀλίγον σκληρόν τὸν ἀναμιγρῶσιν μὲ χαλκόν. Ἀπὸ τὸν ἄργυρον κατασκευάζουσι νομίσματα, κοσμήματα καὶ οἰκιακὰ σκεύη. Τὰ ἀξιολογώτερα μεταλλεῖα τοῦ ἀργύρου εὐρίσκονται εἰς τὴν Ἀμερικὴν.

Ὁ χρυσός. Ὁ χρυσὸς καθὼς καὶ ὁ ἄργυρος εἶναι εὐγενές μέταλλον, στιλπνὸν καὶ βαρὺ, διατηρεῖ πάντοτε τὴν λάμψιν του καὶ δὲν ἀλλοιώνεται εἰς τὸν ἀέρα. Ἐπειδὴ εἶναι μαλακός, τὸν ἀναμιγρῶσιν μὲ ὀλίγον χαλκόν, διὰ νὰ τὸν κάμουν ὀλίγον σκληρότερον. Ὁ χρυσὸς εἶναι πολὺ σπανιότερος τοῦ ἀργύρου καὶ τὸ πολυτιμότερον ἐξ ὅλων τῶν μετᾶλλων. Ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζονται νομίσματα καὶ πολύτιμα κοσμήματα. Τὰ μέρη, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἐξάγεται ὁ χρυσός, λέγονται χρυσορυχεῖα. Χρυσορυχεῖα ὑπάρχουσιν εἰς τὴν Οὐγγαρίαν, εἰς τὴν Αὐστραλίαν καὶ εἰς τὴν Καλλιφορνίαν.

Γ' ΟΡΥΚΤΑ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΩΓΗΣ

Ὁ λιθάνθραξ.

Ὁ λιθάνθραξ εἶνε ὑπομέλας, στιλπνός, ἐλαφρὸς, εὐθραυστος καὶ καύσιμος. Ὄταν καίεται ἀναδίδει ὁσμὴν ρητινώδη, ὅπως ἡ πίσσα καὶ ἡ ἄσφαλτος. Εἶναι καύσιμον ὀρυκτὸν, τὸ ὁποῖον ἀναπτύσσει μεγίστην θερμότητα (1000—2000 βαθμῶν. Ὁ λιθάνθραξ εὑρίσκεται εἰς μεγάλα βάθη τῆς γῆς, ἔπου σκάπτουν βαθέα φρέατα καὶ στοὰς καὶ ὑπογείους αἰθούσας πολὺ στερεὰς ἄνωθεν θέτουν δὲ εἰς αὐτὰς μηχανὰς πρὸς ἀερισμὸν καὶ πρὸς ἐξαγωγὴν τῶν ἀναδιδόντων ὑδάτων, διὰ τὰ μὴ ὑποφέρουν οἱ ἐργάται, οἱ ὁποῖοι ἐξάγουν τοὺς λιθάνθρακας. Τὰ μέρη, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἐξάγονται λιθάνθρακες λέγονται, ἀνθρακωρυχεῖα.

Ὁ λιθάνθραξ προήλθεν ἀπὸ τὰ μεγάλα καὶ ἀπέραντα δάση, τὰ ὁποῖα πρὸ χιλιάδων ἐτῶν κατεχώσθησαν εἰς βαθέα στρώματα ἄμμου καὶ ἀργίλου καὶ μετεβλήθησαν εἰς μαύρους λίθους.

Οἱ λιθάνθρακες ἕνεκα τῆς μεγάλης θερμότητος, τὴν ὁποίαν ἀναπτύσσουν, χρησιμεύουν : 1) εἰς τὴν κίνησιν τῶν μηχανῶν τῶν ἀτμοπλοίων, τῶν αἰδηροδρόμων καὶ τῶν ἐργοστασίων. 2) εἰς τὴν τήξιν καὶ τὴν ἐξαγωγὴν τῶν μετάλλων. 3) εἰς παραγωγὴν φωταερίου καὶ εἰς ἐξαγωγὴν πίσσης, βενζίνης, φανικοῦ ὀξέος καὶ ἄλλων. 4) εἰς τὴν παραγωγὴν τοῦ κίρκ (ὀπτάνθρακος) τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ ἀπομὸνον μετὰ τὴν καύσιν τοῦ λιθάνθρακος. Τὰ σπουδαιότερα ἀνθρακωρυχεῖα εὑρίσκονται εἰς τὴν Ἀμερικὴν καὶ εἰς τὴν Ἀγγλίαν. Εἰς τὴν Ἑλλάδα δὲν ὑπάρχει λιθάνθραξ, ἀλλὰ λιγνίτης, ὃ ὁποῖος εἶναι ἓνα εἶδος λιθάνθρακος κατωτέρας ποιότητος.

Τὸ πετρέλαιον.

Τὸ πετρέλαιον εἶναι ὀρυκτὸν ὑγρὸν, ὑποκίτρινον, γλοιῶδες, εὐφλεκτον καὶ ἐλαφρότερον τοῦ ὕδατος. Τὸ πετρέλαιον καίεται, ἀλλὰ πρὸς τοῦτο ἔχει ἀνάγκην ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος.

Τὸ πετρέλαιον εὑρίσκεται εἰς μέγα βάθος ἐντὸς τῆς γῆς. Ἦτι γνωστὸν ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους χρόνους, ἀλλ' ἡ χρῆσις του ἤρχισε κυρίως ἀπὸ τοῦ 1859 μ. Χ. Ἀναδλύζει ἀπὸ τὴν γῆν, ὅπως τὸ ὕδωρ ἀπὸ τὰ φρέατα. Εἰς τὰς πηγὰς τοῦ πετρελαίου σκάπτουν φρέατα βαθέα, θέτουν εἰς αὐτὰ ἀντλίας καὶ ἐξάγουν τὸ πετρέλαιον, τὸ ὁποῖον κατ' ἀρχὰς εἶναι γλοιῶδες καὶ ἀκάθαρτον. Ἐπειτα καθαρίζουν αὐτὸ μὲ μεγάλους ἀποστακτῆρας (λαμπίους). Τὸ πετρέλαιον εἶναι χρησιμώτατον εἰς φωτισμὸν, εἰς κίνησιν μηχανῶν καὶ εἰς θεραπείαν τῶν προσδεδημένων φυτῶν.

Ἀφθονα πετρέλαια ἐξάγονται εἰς τὴν Ρωσσίαν καὶ τὴν Ἀμερικὴν. Ἐσχάτως δὲ ἀνεκαλύφθησαν σπουδαιόταται πηγαὶ πετρελαίου εἰς τὴν Μοσσοῦλν τῆς Μεσοποταμίας.

Ἄλλα ὀρυκτὰ ὀργανικῆς καταγωγῆς εἶναι ἡ ἄσφαλτος καὶ τὸ ἴλεκτρον.





0020558069

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΟΥΛΗΣ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

