

ΙΩΣΗΦ Λ. ΧΑΪΜΑΝ
ΓΕΩΠΟΝΟΥ

Διπλωματούχου τῆς ἐν Βέρνη Δημοσίας Γεωργικῆς Σχολῆς
καὶ τῆς ἐν Μονάχῳ Ἀνωτέρας Γεωπονικῆς Ἀκαδημίας

69 772

Γαλλικὴ Γλωσσὴ

ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ

ΚΑΙ

ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΙΑ

ΜΕΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ
ΠΕΡΙ ΙΔΡΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ
ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΗΠΟΥ

ΕΚΔΟΣΙΣ Ε΄ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ



ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΒΟΥΛΗΣ

αριθμ. _____ οὔ αριθμοῦ
ΕΔ οι, οἱ ὅποιοι
_____ αὐτέρας γενεᾶς,
_____ καὶ κτηνοτροφί-
αὐξ. ἀριθ. ἡτα τῆς ἐπιστη-
_____ ασκομένους εἰς τὴν
_____ στήμης.

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΕΚΔΟΤΑΙ: ΙΩΑΝΝΗΣ Δ. ΚΟΛΛΕΤΟΥ πρέπει νὰ ὑπάρχη
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΤΗΣ ἑαλὸς ἐμπράκτως θὰ δι-
46Α ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ τῆς ἐπιστημονικῆς γεωπο-
1933 ροῦς τὴν φύσιν καὶ πρὸς τὰ

002
κλζ
273
8

Τὰ γνήσια ἀντίτυπα φέρουν τὴν ὑπογραφὴν τοῦ
συγγραφέως καὶ τὴν σφραγίδα τοῦ βιβλιοπωλείου τῆς
«Ἑστίας».

Σπύρος Μαιῆς



ΔΟΓΙΑΝΝΗ, Παρρῶν 41 — Ἀθήνα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ἐν Ἑλλάδι ἡ μόνη πραγματικὴ καὶ ἀνεξάντλητος πηγὴ τοῦ πλούτου εἶναι ἡ γεωργία καὶ ἡ κτηνοτροφία, τὰ δὲ γεωργικὰ καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα εἶναι ἐκεῖνα ἅτινα χρησιμοποιοῦνται ὡς πρῶται ὕλαι εἰς τὰς διαφόρους βιομηχανίας. Τὰ προϊόντα δὲ τῶν βιομηχανιῶν τούτων γίνονται ἀντικείμενα τοῦ ἐμπορίου. Διὰ τὴν εὐδοκιμήσῃ λοιπὸν ἡ βιομηχανία καὶ τὸ ἐμπόριον, πρέπει νὰ ὑπάρχῃ προοδευτικὴ γεωργία καὶ κτηνοτροφία.

Δυστυχῶς ὅμως ἐν Ἑλλάδι παρατηρεῖται τὸ ἐξῆς φαινόμενον, ὅτι δηλ., ἐνῶ τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ πληθυσμοῦ καταλαμβάνουν αἱ ἀγροτικαὶ οἰκογένειαι, — διότι ὑπάρχουν περίπου 400 χιλιάδες τοιαῦται ἐν Ἑλλάδι, — ἡ γεωργία καὶ ἡ κτηνοτροφία ἔχει μείνῃ στάσιμος, αἱ ἀγροτικαὶ οἰκογένειαι ὑποφέρουν καὶ μὲ πρῶτην εὐκαιρίαν ἐκπατρίζονται, ἀπερχόμεναι εἰς τὴν Ἀμερικὴν, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, πρὸς εὗρεσιν ἐργασίας.

Φυσικῶ δὲ τῷ λόγῳ ἡ στασιμότης αὕτη τῆς γεωργίας ἐπέδρασε καὶ ἐπὶ τῆς βιομηχανίας καὶ τοῦ ἐμπορίου, ὡς ἀποτέλεσμα δὲ φέρει τὴν σημερινὴν γενικὴν καχεξίαν καὶ ἀχρηματίαν τοῦ πληθυσμοῦ τῆς Ἑλλάδος.

Πρὸς θεραπείαν τοῦ κακοῦ ἐν μόνον μέσον ὑπάρχει, ἡ βελτίωσις τῆς γεωργίας καὶ τῆς κτηνοτροφίας. Ἡ βελτίωσις ὅμως αὕτη δὲν δύναται νὰ ἐπέλθῃ ἐκ τῆς μονομεροῦς ἐργασίας τῶν γεωργικῶν σταθμῶν καὶ τῶν νομογεωπόνων, διότι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀγροτῶν εἶναι πολὺ μεγάλος ἀπέναντι τοῦ μικροῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐπιστημόνων γεωπόνων. Πρέπει οἱ διδάσκαλοι, οἱ ὅποιοι ἔχουν ὡς ἔργον αὐτῶν τὴν διαπαιδαγώγησιν τῆς νεωτέρας γενεᾶς, νὰ ἀναπτύξουν τὴν ἀγάπην πρὸς τὰς γεωργικὰς καὶ κτηνοτροφικὰς ἐργασίας καὶ νὰ διδάσκουν τὴν σπουδαιότητα τῆς ἐπιστημονικῆς γεωπονίας προτρέποντες τοὺς διδασκομένους εἰς τὴν σπουδὴν τῆς πλουτοπαραγωγῇ ταύτης ἐπιστήμης.

Πρὸς ἐπιτυχίαν ὅμως τοῦ σκοποῦ τούτου πρέπει νὰ ὑπάρχῃ σχολικὸς κήπος, ἐν τῷ ᾧ ὁποῖος ὁ διδάσκαλος ἐμπράκτως θὰ δυνήθῃ νὰ ἀποδείξῃ τὴν σπουδαιότητα τῆς ἐπιστημονικῆς γεωπονίας καὶ νὰ ἀναπτύξῃ τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν φύσιν καὶ πρὸς τὰ

φυτά, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἐξαορτάται ἡ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἡ εὐημερία τοῦ πληθυσμοῦ μιᾶς χώρας.

Ὁ Ε. Gang ἐν τῷ Encyklopädisches Handbuch der Pädagogik τοῦ W. Rein λέγει τὰ ἑξῆς :

Διὰ τῆς ἐργασίας τῶν μαθητῶν καὶ μαθητριῶν ἐν τῷ σχολικῷ κήπῳ θέλει ἀναπτυχθῇ ἡ ἐπιμέλεια, ἡ προσοχή, ἡ παρατηρητικότης, ἡ ἐπιδεξιότης, ἡ αὐτενέργεια, καὶ θέλει δημιουργηθῇ τὸ συναίσθημα τῆς τάξεως, τῆς καθαριότητος, τῆς ἀκριβείας, τοῦ ὠραίου καὶ τὸ συναίσθημα τῆς ἐκπληρώσεως τοῦ καθήκοντος.

Διὰ τῆς ἀναθέσεως τῆς καλλιέργειας τεμαχίου γῆς εἰς δύο ἢ τρεῖς μαθητὰς ὁμοῦ θέλει ἀναπτυχθῇ τὸ συνεταιρικὸν πνεῦμα, τοῦ ὁποίου στερεῖται τὴν σήμερον ὁ Ἕλλην ἀγρότης, ἔνεκα τούτου δὲ καθίσταται ἀδύνατος ἡ ἰδρυσίς καὶ ἐπιτυχία ὑψίστης σπουδαιότητος γεωργικῶν συνεταιρισμῶν.

Ἐν τῷ σχολικῷ κήπῳ ὁ διδάσκαλος θὰ δυνηθῇ νὰ διδάξῃ τὴν φυτολογίαν, ὥς καὶ τὴν ζωολογίαν, γεωλογίαν καὶ ἑδαφογνώσιαν. Καὶ διὰ τὴν διδασκαλίαν τῆς γεωμετρίας, τῆς φυσικῆς καὶ τῆς πατριδογραφίας θὰ εὕρῃ ὁ διδάσκαλος ἄφθονα μέσα ἐν τῷ σχολικῷ κήπῳ· ἰδίως δὲ διὰ τὴν σχολικὴν ἐκ τοῦ φυσικοῦ ἱχνογραφίαν ὁ σχολικὸς κήπος εἶναι ἀπαραίτητος.

Ὑπὸ τοιοῦτους ὁρους ἡ ἰδρύσις σχολικῶν κήπων εἶναι πλέον ἐπιβεβλημένη ἀνάγκη οὐχὶ μόνον ἀπὸ παιδαγωγικῆς ἀπόψεως, ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τοῦ ἐθνικοῦ συμφέροντος ἐν γένει.

Ἐπιθυμῶν δὲ νὰ φανῶ χρήσιμος εἰς τοὺς διδάσκοντας ἰδίως γεωπονικὰ μαθήματα ἐν τοῖς σχολείοις, συνέγραψα τὸν πρακτικὸν τοῦτον ὁδηγόν, ἐν τῷ ὁποίῳ οὗτοι θέλουν εὑρεῖ τὰς ἀπαιτούμενας ὁδηγίας διὰ τὴν ἰδρύσιν σχολικῶν κήπων καὶ διὰ τὴν καλλιέργειαν καὶ συντήρησιν τῶν ἀπαραιτῶν ἀνθοκομικῶν καὶ λαχανικῶν φυτῶν.

Ἡ ἐν τῷ Διδασκαλείῳ καὶ ἐν ἄλλοις Ἐκπαιδευτηρίοις πολυετής μου πῆρα μοι ὑπέδειξεν ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν ἐντὸς σχολικοῦ κήπου πρέπει νὰ περιορίζεται εἰς ἑκείνα μόνον τὰ φυτά, τὰ ὁποῖα εὐκόλως εἰσδοκιμοῦν ἐν ὑπαίθρῳ εἰς ὅλα τὰ εἶδη τοῦ ἑδάφους, χωρὶς νὰ ἀπαιτοῦν μεγάλας καλλιεργητικὰς φροντίδας. Ἐν τούτοις οἱ ἐπιθυμοῦντες νὰ ἐπεκτείνουν τὴν καλλιέργειάν των καὶ ἐπὶ ἄλλων ἀνθοκομικῶν καὶ λαχανικῶν φυτῶν θὰ δύνανται ἐπὶ τῇ βάσει τῆς γενικῆς καλλιεργείας τῶν φυτῶν καὶ τοῦ σχολικοῦ κήπου νὰ ἐπεκτείνουν τὴν

καλλιέργειάν των καὶ ἐπὶ ἄλλων εἰδῶν καὶ ποικιλιῶν φυτῶν. Πρὸς εὐκολίαν δὲ αὐτῶν προσέθηκα καὶ περιληπτικὸν πίνακα τῶν φυτῶν τούτων.

Διὸ εἰς τοὺς κ. κ. διδασκάλους καὶ καθηγητὰς συνιστῶ ὡς σπουδαῖον βοηθητικὸν βιβλίον διὰ τὴν καρποφόρον διδασκαλίαν τῆς φυτολογίας ἐντὸς σχολικοῦ κήπου τὸ ὑπὸ τοῦ παιδαγωγοῦ κ. Α. Κουρτίδου ἐκδοθὲν βιβλίον «Ὑποδείγματα διδασκαλίας τῆς φυτολογίας κατὰ τὰς βιολογικὰς ἀρχάς».

Σεπτέμβριος 1912

ΙΩΣΗΦ Α. ΧΑΪΜΑΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ὁ Παγκόσμιος πόλεμος ἀπέδειξε τελείως τὴν ἀνεπάρκειαν τῆς Ἑλλάδος εἰς γεωργικὰ καὶ κτηνοτροφικὰ προϊόντα, ἡ δὲ ἔλλειψις τῶν τροφίμων καὶ τῶν πρώτων ὑλῶν δι' ὅλας τὰς βιομηχανίας ἀπέδειξε τὴν ἄγνοιαν τῆς νέας γεωπονίας ὑπὸ τοῦ γεωργικοῦ πληθυσμοῦ. Ἐκ τούτου καταφαίνεται ἡ σπουδαιότης καὶ ἀπαραίτητος συνδρομὴ τῶν σχολείων καὶ τῶν σχολικῶν κήπων, ἐντὸς τῶν ὁποίων θὰ μορφωθοῦν αἱ νεώτεροι γενεαὶ καὶ θὰ ἀκούσουν διὰ πρώτην φορὰν οἱ μέλλοντες γεωργοὶ μας τὴν σημασίαν τῆς νέας γεωπονίας καὶ θὰ καλλιεργηθῇ ἡ ἀγάπη αὐτῶν πρὸς τὴν γεωπονικὴν ἐπιστήμην, τὴν ὁποίαν κατόπιν μετὰ ζήλου θὰ σπουδάσουν.

Οἱ σχολικοὶ κῆποι πρέπει νὰ εἶναι οἱ γεωργικοὶ σταθμοὶ ἐκάστου τόπου, οἱ δὲ διδάσκαλοι πρέπει νὰ εἶναι οἱ διαρκεῖς σύνδεσμοι μεταξὺ τῶν νομογεωπόνων καὶ τοῦ γεωργικοῦ πληθυσμοῦ.

Ὑπὸ τὴν ἔννοιαν ταύτην ἐκδίδων ἐκ δευτέρου τὸ βιβλίον τοῦτο περὶ ἰδρύσεως καὶ συντηρήσεως σχολικῶν κήπων μεθ' ὁδηγίων πρὸς καλλιέργειαν τῶν ἀπαραιτήτων ἀνθοκομικῶν καὶ λαχανικῶν φυτῶν, ἐλπίζω νὰ φανῶ χρήσιμος καὶ νὰ συντελέσω κατὰ τι εἰς τὴν διάδοσιν τῆς νέας ἐπιστημονικῆς γεωπονίας.

Ἰούnius 1918

ΙΩΣΗΦ Λ. ΧΑΪΜΑΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ἡ τετάρτη ἔκδοσις τοῦ μικροῦ τούτου βιβλίου εὐρίσκει ἐν ἀναδιοργανώσει τὴν Ἑλληνικὴν Παιδεῖαν· ἡ ἀναγνώρισις τῆς ἀνάγκης τῆς βελτιώσεως, τῆς εἰσαγωγῆς νέων μεθόδων καὶ τῆς ὑποχρεωτικῆς ιδρύσεως σχολικῶν κήπων μαρτυρεῖ ὅτι οἱ πολυτεῖς μου κόποι ἤρχισαν νὰ καρποφοροῦν. Ἡ δὲ Ἑλληνικὴ Γεωργία μὲ τὴν εἰσροὴν ἐνὸς ἑκατομμυρίου προσφύγων γεωργῶν, καὶ τὴν ἀπαλλοτριώσιν τῶν κτημάτων, παρουσιάζεται μὲ νέαν ἐντελῶς ὄψιν. Δυστυχῶς ἡ στασιμότης τῆς τελευταίας δεκαετίας λόγῳ τοῦ πολέμου καὶ τῆς μεταπολεμικῆς δυστυχίας ἐξαναγκάζει τὸν Ἑλληνικὸν λαὸν νὰ πληρώνῃ ὀκτὼ ἑκατομμύρια λιρῶν κατ' ἔτος διὰ τὴν εἰσαγωγὴν σιτηρῶν ἐν Ἑλλάδι. Ἡ τρομερὰ αὕτη αἱμορραγία τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἔθνους ἀσφαλῶς θὰ σταματήσει ὅταν ἡ δημοτικὴ ἐκπαίδευσις μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ σχολικοῦ κήπου τροφοδοτήσῃ τὴν κοινωνίαν μὲ ἀνθρώπους δυναμένους νὰ ἐκμεταλλευθοῦν τὰς πλουτοπαραγωγικὰς πηγὰς τῆς Ἑλλάδος.

Ἰούλιος 1926

ΙΩΣΗΦ Λ. ΧΑΪΜΑΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΠΕΜΠΤΗΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ

Ἡ πέμπτη αὐτὴ ἐκδοσις τοῦ βιβλίου τούτου εὐρίσκει πολὺ εὐνοϊκωτέρους ὅρους ὑποδοχῆς καὶ ἐκμεταλλεύσεως. Τὸ βιβλίον τοῦτο, ἐγκεκριμένον ὡς βοηθὸς καὶ σύμβουλος τοῦ διδασκάλου, ἔρχεται ὡς ὁδηγὸς νὰ ἐκπληρώσῃ ὥρισμένας ἀπαιτήσεις τοῦ παιδαγωγικοῦ κόσμου. Ὁ σχολικὸς κήπος δὲν εἶναι πλέον κάτι ξένον πρὸς τὸ σχολεῖον, κάτι ποὺ στέκει ξεκάρφωτον καὶ παρουσιάζει δυσκολίας εἰς τὴν ὅλην λειτουργίαν. Ὁ σχολικὸς κήπος κατέκτησεν ὁλόκληρον τὸ σχολεῖον, αἱ μέθοδοι τῆς διδασκαλίας ἥλλαξαν καταπληκτικῶς, καὶ ὁ σχολικὸς κήπος περιεγκλείει τώρα ὅλα τὰ μαθήματα, ὅλας τὰς ἐργασίας, καὶ ὁλόκληρον τὴν κοινωνικὴν καὶ κοινωνικὴν δρᾶσιν τοῦ σχολείου. Σήμερον δὲν ἔρχεται ὁ γεωπόνος νὰ πείσῃ τὸν διδάσκαλον ὅπως ἰδρῶσιν σχολικὸν κήπον διὰ νὰ καλλιεργήσῃ εἰς τοὺς μαθητὰς τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν νέαν γεωπονίαν· ἔρχεται ὁ διδάσκαλος ἀπαιτητικώτερος καὶ ζητεῖ ἀπὸ τὸν γεωπόνον νὰ τοῦ δώσῃ ἓνα σύντομον καὶ πρακτικὸν ὁδηγὸν τῆς καλλιεργείας τῶν ἀπαραιτήτων φυτῶν τοῦ σχολικοῦ κήπου, διότι ὁ σχολικὸς τοῦ κήπος χρησιμοποιεῖται πλέον δι' ὅλας τὰς παιδαγωγικὰς καὶ διδακτικὰς ἀνάγκας καὶ δι' ὅλην ἐν γένει τὴν σχολικὴν ζωὴν, δρᾶσιν καὶ ἐργασίαν.

Τὸ βιβλίον τοῦτο, μὲ τὰς νέας προσθήκας περὶ τῶν ἐχθρῶν καὶ ἀσθενειῶν τῶν ἀνθέων καὶ λαχανικῶν καὶ περὶ τοῦ τρόπου τῆς καταπολεμήσεως καὶ θεραπείας αὐτῶν διὰ τῶν νέων μεθόδων καὶ φαρμάκων, γίνεται χρήσιμον καὶ εἰς χεῖρας παντὸς φιλανθοῦς καὶ καλλιεργητοῦ, μὲ τὴν νέαν δὲ συμπλήρωσιν τοῦ καταλόγου τῶν καλλιεργουμένων λαχανικῶν καὶ ἀνθέων εἰς τὸ τέλος ἐκάστου κεφαλαίου γίνεται χρήσιμον καὶ δι' ὅλους τοὺς ὁπωσδήποτε ἀσχολουμένους μὲ τὴν κηπουρικὴν.

Ἰανουάριος 1933

ΙΩΣΗΦ Α. ΧΑΪΜΑΝ

Α'. Ο ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ

1. Ὁ σκοπὸς τοῦ σχολικοῦ κήπου καὶ ἡ σημασία αὐτοῦ διὰ τὴν Ἑλλάδα.

Ὁ σχολικὸς κήπος τοῦ δημοτικοῦ σχολείου ἐπιδιώκει συγκεκριμένως τοὺς ἑξῆς σκοποὺς: πρῶτον παιδαγωγικούς, δεύτερον διδακτικούς, καὶ τρίτον ὑγιεινοὺς σκοποὺς. Ἐπίσης ἐπιτυγχάνει γεωργικοὺς σκοποὺς καὶ δὲν ἀποκλείονται καὶ οἰκονομικοὶ σκοποί. Βεβαίως δὲν εἶναι δυνατόν εἰς τὸν μικρὸν αὐτὸν χώρον τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ βιβλίου τούτου νὰ ἀναλύσωμεν ἐν ἐκτάσει τοὺς τρόπους μὲ τοὺς ὁποίους ἐπιτυγχάνονται οἱ ἀνωτέρω σκοποί, ἀλλ' εἶναι καὶ γεγονὸς ὅτι οὐδεὶς πλέον ἀμφισβητεῖ τὴν παιδαγωγικὴν, διδακτικὴν, ὑγιεινὴν, γεωργικὴν καὶ οἰκονομικὴν ἀξίαν τοῦ σχολικοῦ κήπου, καὶ ὁ σημερινὸς διδάσκαλος γνωρίζει τοῦτο καλῶς, ὅλοι δὲ οἱ παιδαγωγοὶ εἶναι σύμφωνοι ὅτι δὲν δύναται πλέον νὰ νοηθῇ σημερινὸν σχολεῖον ἐργασίας, δράσεως καὶ ζωῆς χωρὶς σχολικὸν κήπον. Διὰ τὴν Ἑλλάδα καὶ τὰς σημερινὰς ἀνάγκας τῆς ὁ σχολικὸς κήπος ἔχει ἀκόμη μεγαλυτέραν σημασίαν, διότι οἱ μαθηταί, ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ἀναφερομένων ὠφελημάτων, συνηθίζουν νὰ ἀγαποῦν τὸ ὕπαιθρον καὶ τὴν γεωργίαν καὶ ἐν γένει τὰς πλουτοπαραγωγικὰς ἐργασίας καὶ ἐπιστήμας. Ὅλοι δὲ καλῶς γνωρίζομεν πόσον ἐναγωνίως περιμένει ἡ Ἑλλὰς τοὺς καλοὺς ἐκμεταλλευτὰς τῶν πλουτοπαραγωγικῶν τῆς πηγῶν. Ὁ πλοῦτος τῶν φυσικῶν σωμάτων ἐκ τοῦ βασιλείου τῶν φυτῶν, ἐκ τοῦ βασιλείου τῶν ζώων, καὶ ὁ πλοῦτος τῶν ὀρυκτῶν μέσα εἰς τὸν σχολικὸν κήπον, δίδει τὴν εὐκαιρίαν εἰς τοὺς μαθητὰς νὰ περιγράψουν, νὰ παρατηρήσουν καὶ νὰ πειραματισθοῦν, ὁ δὲ μέγας ἀριθμὸς τῶν φυσικῶν καὶ χημικῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα διενεργοῦνται μέσα εἰς τὸν σχολικὸν κήπον, δίδει τὴν εὐκαιρίαν εἰς τοὺς μαθητὰς νὰ ἀποκτήσουν ἀπείρους γνώσεις

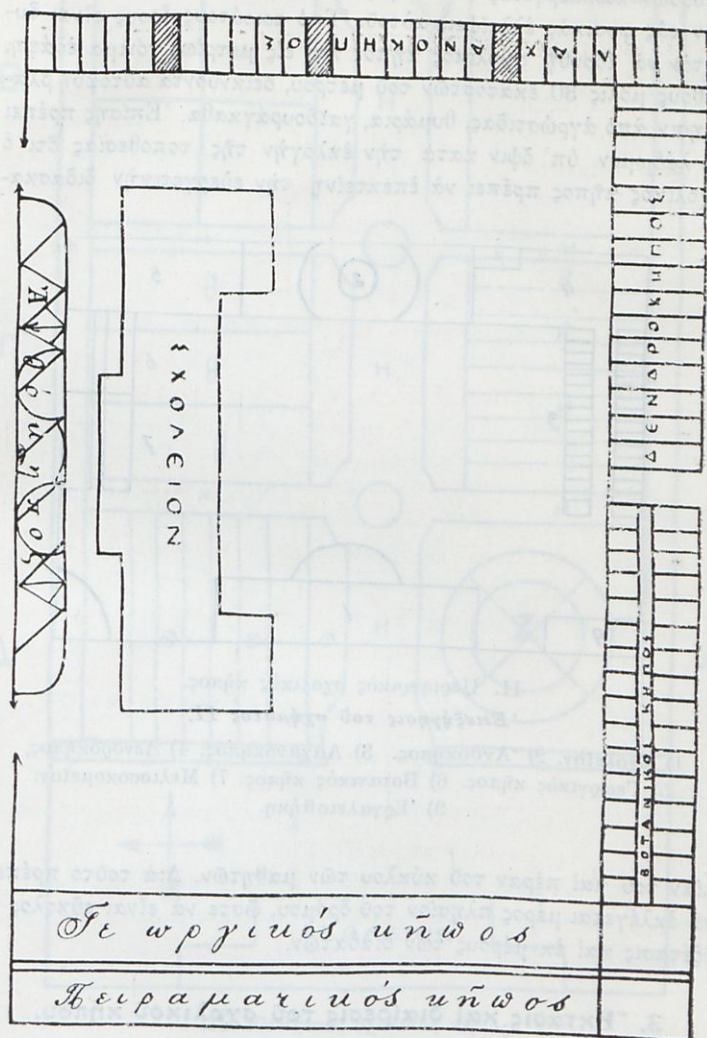
ἐξοικειούμενοι πλήρως εἰς τὴν παρατηρητικότητά καὶ τὴν αὐτε-
νέργειαν.

Εἰς τὸν διδάσκαλον ὁ σχολικὸς κήπος δίδει τὴν εὐχαρίστησιν
νὰ κάμῃ παραπολλὰς διδασκαλίας εὐκαιρίας, τοῦ ἐξασφαλίζει
δὲ τελείως τὴν δυνατότητα νὰ κάμῃ πραγματικὴν συγκεντρωτι-
κὴν διδασκαλίαν ὅχι μόνον τῶν φυσιογνωστικῶν μαθημάτων,
ἀλλὰ καὶ ἄλλων ἐν γένει τῶν μαθημάτων. Πόσον ὠφελοῦνται οἱ
μαθηταὶ ἀπὸ ὑγεινῆς ἀπόψεως ἐκ τῆς παραμονῆς εἰς τὸ ὑπαι-
θρον καὶ ἐκ τῆς ἐργασίας των εἰς τὸν σχολικὸν κήπον εἶναι πε-
ριττὸν νὰ ἀναλύσωμεν, καθ' ὅσον πάντες γνωρίζομεν τὴν ὑγει-
νὴν ἀξίαν τοῦ ὑπαίθρου.

2. Ἐκλογὴ τοποθεσίας καὶ ἐγκατάστασις τοῦ σχολικοῦ κήπου.

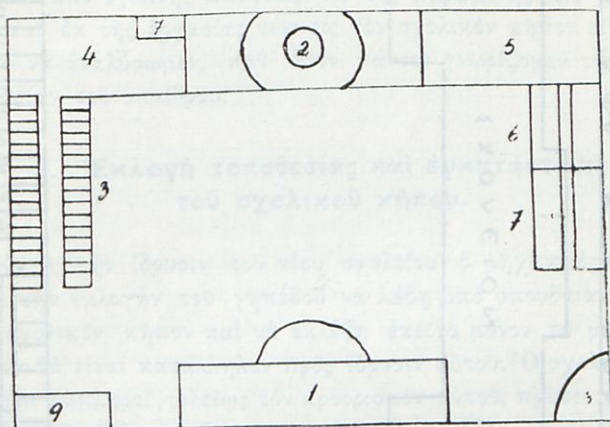
Κατὰ τὴν ἔδρυσιν τοῦ νέου σχολείου ὁ μηχανικὸς πρέπει
κατὰ τὴν ἐκλογὴν τοῦ γηπέδου νὰ λάβῃ ὑπὸ σπουδαίαν ἐποψίν
τὸν σχολικὸν κήπον καὶ νὰ ἐκλέξῃ ἐκεῖνον μόνον τὸ μέρος, τὸ
ὁποῖον θὰ εἶναι κατάλληλον πρὸς ἔδρυσιν αὐτοῦ. Ὁ σχολικὸς κή-
πος, ἵνα ἐκπληροῦ τελείως τὸν προορισμὸν αὐτοῦ, πρέπει νὰ εἶναι
περιφερικὸς (*ἴδε σχεδιογραφήματα I καὶ II*), οὕτως ὥστε νὰ
περιβάλλῃ ἀπὸ ὅλας τὰς πλευράς τὴν αὐλὴν καὶ τὸ σχολεῖον. Προ-
κειμένου ὁμως περὶ σχολείων πρὸ πολλοῦ ἀνιδρυμένων, ἢ ἔδρυσιν
περιφερικοῦ σχολικοῦ κήπου θὰ ἦτο σχεδὸν ἀδύνατος καὶ τότε
ἰδρύομεν τοὺς κήπους πλησίον τῶν σχολείων, προτιμῶντες ἐν ται-
αύτῃ περιπτώσει κεντρικοὺς σχολικοὺς κήπους, ὅπως δεικνύουν
τὰ σχεδιογραφήματα III καὶ IV.

Ὅσον δὲ ἀφορᾷ τὴν θέσιν τοῦ ἔδαφους καὶ τὴν ποιότητα αὐ-
τοῦ, οἱ εὐνοϊκώτεροι ὅροι πρὸς ἔδρυσιν σχολικοῦ κήπου εἶναι οἱ
ἑξῆς: ἔδαφος ἀμμοαργιλιῶδες ἢ ἀργιλαμμῶδες βάθους 50 ἐκατο-
στῶν μέχρις ἑνὸς μέτρου, ἔκθεσις αὐτοῦ πρὸς μεσημβρίαν καὶ
ἀνατολὰς, τοποθεσία ἐν γένει εὐήλιος, ἐπιφάνεια ἐπίπεδος μὲ ἐλα-
φροτάτην μόνον κλίσιν πρὸς ἀνατολὰς, μὲ ὕδωρ ἄφθονον ρέον.
Ἐννοεῖται ὅτι δὲν εἶναι ἀπαραίτητος ἀνάγκη πρὸς ἔδρυσιν σχο-
λικοῦ κήπου τὸ ἔδαφος νὰ συγκεντρῶνῃ ὅλους τοὺς ἀνωτέρω εὐ-
νοϊκοὺς ὅρους, διότι θὰ καλλιεργήσωμεν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον φυτὰ
μεγάλης ἀντοχῆς, τὰ ὁποῖα εὐκόλα θὰ πολλαπλασιάζωνται καὶ
θὰ διατηροῦνται, ἀπ' ἐτέρου δὲ διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τελειοτέρων
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς



Ι. Περιφερικός σχολικός κήπος.

μεθόδων καλλιέργειας διὰ διαφόρων λιπασμάτων θὰ ἀναπληρω-
 μεν τὰς φυσικὰς ἐλλείψεις αὐτοῦ. Ὑπὸ τοιούτους ὅρους εἶναι δυ-
 νατὸν νὰ ἰδρυθῇ σχολικὸς κήπος καὶ εἰς μετρίως γόνιμα ἐδάφη,
 βάθους μόλις 30 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, δεικνύοντα αὐτοφυῆ βλά-
 στησιν ἀπὸ ἀγρώστιδας, θυμάρια, γαϊδουράγκαθα. Ἐπίσης πρέπει
 νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν κατὰ τὴν ἐκλογὴν τῆς τοποθεσίας ὅτι ὁ
 σχολικὸς κήπος πρέπει νὰ ἐπεκτείνῃ τὴν εὐεργετικὴν διδασκα-



II. Περιφερικὸς σχολικὸς κήπος.

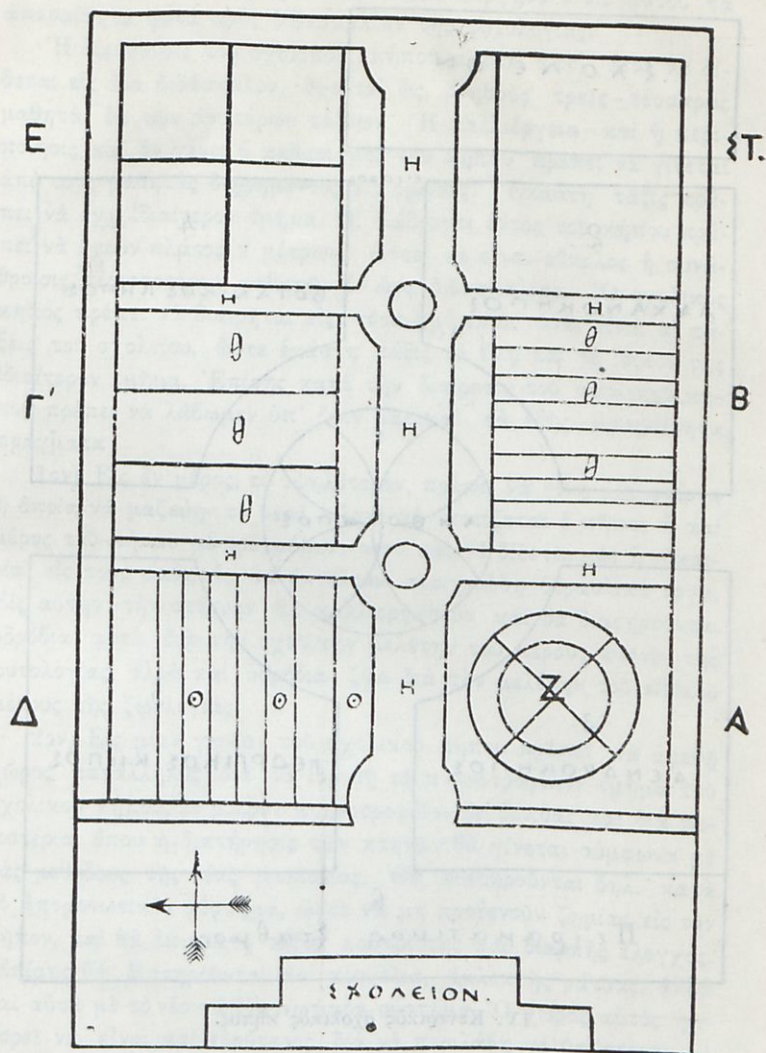
Ἐπεξηγήσεις τοῦ σχήματος II.

- 1) Σχολεῖον. 2) Ἀνθόκηπος. 3) Λαχανόκηπος. 4) Δενδρόκηπος,
- 5) Γεωργικὸς κήπος. 6) Βοτανικὸς κήπος. 7) Μελισσοκομεῖον.
- 9) Ἐργαλειοθήκη.

λίαν του καὶ πέραν τοῦ κύκλου τῶν μαθητῶν. Διὰ τοῦτο πρέπει
 νὰ ἐκλέγεται μέρος πλησίον τοῦ δρόμου, ὥστε νὰ εἶναι εὐκολὸς ἡ
 ἐξέτασις καὶ ἐκ μέρους τῶν διαβατῶν.

3. Ἑκτασις καὶ διαίσεις τοῦ σχολικοῦ κήπου.

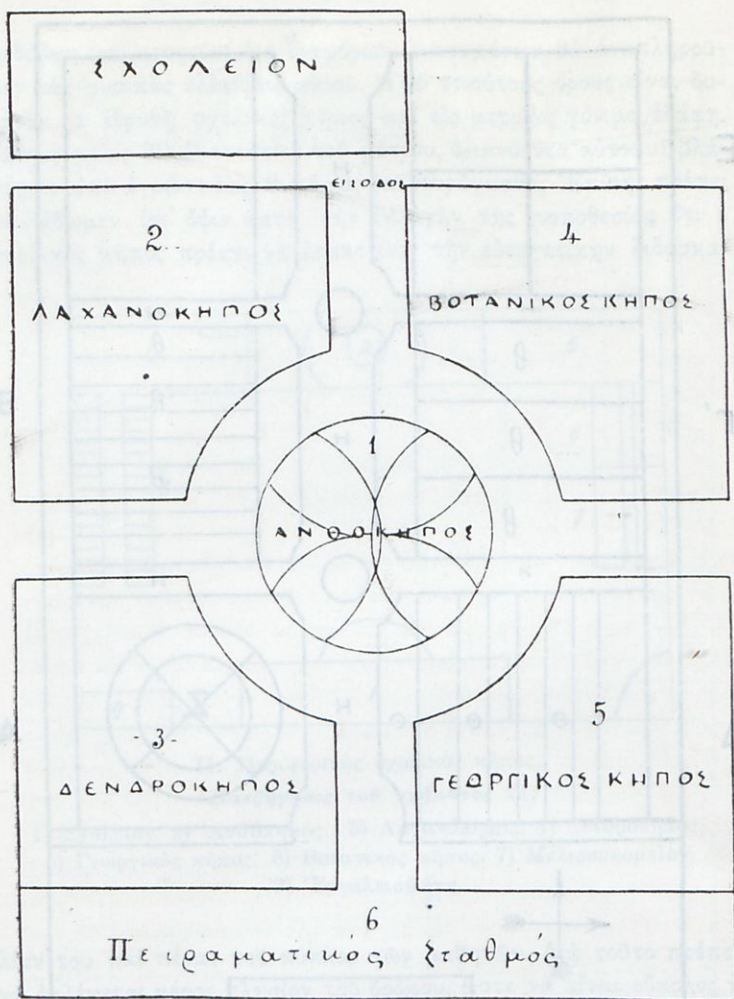
Ἡ ἑκτασις τοῦ σχολικοῦ κήπου πρέπει νὰ εἶναι ἀνάλογος με-
 τὸν ἀριθμὸν τῶν μαθητῶν. Οὐδέποτε ὅμως ἡ ἀναλογία πρὸς ἑκα-
 στον μαθητὴν πρέπει νὰ ὑπερβαίνει τὰ 10 τετραγωνικὰ μέτρα.
 Εἰς μέρη δὲ σχετικῶς ἀκατάλληλα ἡ ἑκτασις τοῦ κήπου φυσι-
 κῶς πρέπει νὰ περιορίζεται, ἀρκεῖ δὲ τεμνάχιον πλάτους 10 μέ-
 τρη.



III. Κεντρικός σχολικός κήπος.

Ἑπεξηγήσεις τοῦ σχήματος III.

Α. Ἀνθόκηπος.—Β. Λαχανόκηπος.—Γ. Δενδρόκηπος.—Δ. Βοτανικός κήπος.—Ε. Γεωργικός κήπος.—ΣΤ. Πειραματικός κήπος.—Ζ. Συμμετρικὸν σχῆμα ἀνθοκήπου.—Η. Διάδρομος.—Θ. Πρασινὰ (βραγιά).



IV. Κεντρικός σχολικός κήπος.

τρων καὶ μήκους 20 μέτρων διὰ νὰ καλλιεργηθῶν ἐπ' αὐτοῦ τὰ ἀπαραίτητα φυτὰ πρὸς διδασκαλίαν τῆς φυτολογίας.

Ἡ διεύθυνσις τοῦ σχολικοῦ κήπου πρέπει κατ' ἔτος νὰ δι-
δεται εἰς ἓνα διδάσκαλον, ἔχοντα ὡς βοηθοὺς τρεῖς - τέσσαρας
μαθητὰς ἐκ τῶν ἀνωτέρων τάξεων. Ἡ καλλιέργεια καὶ ἡ περι-
ποίησις καὶ ἐν γένει ὁ καθαρισμὸς τοῦ κήπου πρέπει νὰ γίνεται
ἀπὸ τοὺς μαθητὰς διηρημένους εἰς ομάδας. Ἐκάστη τάξις πρέ-
πει νὰ ἔχῃ ἰδιαίτερον τμήμα. Οἱ διάδρομοι ἐντὸς τοῦ κήπου πρέ-
πει νὰ ἔχουν πλάτος 2 μέτρων, ὥστε νὰ εἶναι εὐκόλος ἡ συνά-
θροισις περισσοτέρων μαθητῶν ἐν ὥρᾳ διδασκαλίας. Ὁ σχολικὸς
κήπος πρέπει νὰ διαιρῆται εἰς τόσα τμήματα ὅσας εἶναι αἱ τά-
ξεις τοῦ σχολείου, ὥστε ἐκάστη τάξις νὰ ἔχῃ καὶ τὸ ἰδικόν της
ἰδιαίτερον τμήμα. Ἐπίσης κατὰ τὴν διαίρεσιν τοῦ σχολικοῦ κή-
που πρέπει νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν μας καὶ τὰ ἐξῆς ἀπαραίτητα
πράγματα :

1ον) Εἰς ἓν μέρος, τὸ ὑψηλότερον, πρέπει νὰ γίνῃ μία στέρνα
ἢ ὁποία νὰ μαζεύῃ τὸ νερό, ὥστε νὰ ποτίζεται ὁ κήπος ἢ καὶ
μέρος τοῦ κήπου μὲ τρεχούμενον νερό καὶ νὰ δίδεται καὶ ἡ εὐκαι-
ρία εἰς τοὺς μαθητὰς νὰ ἐκτελοῦν στοιχειώδη ὑδραυλικά ἔργα.
Εἰς αὐτὴν τὴν στέρναν θὰ καλλιεργηθῶν καὶ θὰ διατηροῦνται
ὕδρῳδια φυτὰ διὰ τὴν σχετικὴν μελέτην τοῦ μέρους αὐτοῦ τῆς
φυτολογίας, ἀλλὰ καὶ ὕδρῳδια ζῶα διὰ τὴν μελέτην τοῦ εἰδικοῦ
μέρους τῆς ζωολογίας.

2ον) Εἰς μίαν γωνίαν τοῦ σχολικοῦ κήπου πρέπει νὰ ἀφεθῇ
χωρὸς κατάλληλος διὰ νὰ ἱδρυθῇ τὸ πτηνοτροφικὸν τμήμα τοῦ
σχολικοῦ κήπου, ἐν μικρὸν πτηνοτροφεῖον δι' ὄρνιθας καὶ διὰ πε-
ριστέρια, ὅπου ἡ διατήρησις τῶν πτηνῶν θὰ γίνεται σύμφωνα μὲ
τὰς μεθόδους τῆς νέας γεωπονίας. Θὰ διατηροῦνται δηλ. κατὰ
τὸ ἀπομονωτικὸν σύστημα, ὥστε νὰ μὴ προσξενοῦν ζημίας εἰς τὸν
κήπον, καὶ θὰ ἐπικρατῇ τάξις, καθαριότης καὶ διαρκὴς ἔλεγχος.
Ἐπίσης θὰ διατηροῦνται καὶ κουνέλια, ἐκλεκτῆς ράτσας, ἀλλὰ
καὶ αὐτὰ μὲ τὸ νέον ἀπομονωτικὸν σύστημα. Ὁ χωρὸς αὐτὸς ἡμι-
πορεῖ νὰ εἶναι καὶ εὐρύτερος διὰ νὰ περιλάβῃ τὸ ὑπόστεγον μὲ
τὴν κατοικίαν διὰ τὴν κατσίκαν καὶ τὸ πρόβατον. Ὅπου δὲ λει-
τουργεῖ συσσίτιον ἡμπορεῖ θαυμάσια νὰ διατηρῆται καὶ μία ἀγε-
λάδα διὰ νὰ δίδῃ τὸ ἀπαραίτητον γάλα διὰ τὰ ἀσθενικὰ παιδιὰ.

3ον) Εἰς ἄλλο μέρος τοῦ κήπου, προστατευόμενον ἀπὸ τοὺς βο-
ρείους ἀνέμους καὶ φυτευμένον μὲ φυλλορροοῦντα δένδρα, θὰ πρέ-

πη νά ἐγκατασταθοῦν ὀλίγαι κυψέλαι νέου τύπου. Αἱ μέλισσαι θά συντελέσουν καί εἰς τήν γονιμοποίησιν τῶν ἀνθέων πρὸς παραγωγὴν ἀφθόνων καὶ ἐκλεκτῶν καρπῶν καὶ ταυτοχρόνως θά δώσουν εὐκαιρίαν διὰ τὴν μελέτην τῆς ἐντομολογίας καὶ πολλῶν ἄλλων, χρησιμωτάτων διὰ τὸν ἄνθρωπον, πραγμάτων.

4ον) Εἰς ἓν ξηρὸν μέρος θά πρέπει νά κατασκευασθῇ ἀπὸ τοὺς μαθητὰς εἰς τεχνητὸς βράχος ἀπὸ μεγάλας πέτρας διὰ νά φυτευθῇ μὲ διάφορα ξηρικά φυτὰ καὶ παχύφυτα διὰ τὸν πειραματισμὸν καὶ τὴν μελέτην τῶν φυτῶν τούτων.

5ον) Κατὰ τὴν διαίρεσιν τοῦ σχολικοῦ κήπου πρέπει νά ληφθῇ πρόνοια καὶ διὰ τὴν ἐργαλειοθήκην, ἥτοι ἐν προφυλαγμένον μέρος, εἰς τὸ ὁποῖον κτίζεται μικρὸν δωμάτιον, ὅπου θά φυλάσσωνται τὰ ἐργαλεῖα. Μέσα εἰς αὐτὸ τὸ δωμάτιον θά κάμουν οἱ μαθηταὶ ἐκάστης τάξεως ἐσχάρας ξυλίνας καὶ θά τὰς στερεώσουν εἰς ἀρκετὸν ὕψος ἀπὸ τοῦ ἐδάφους. Ἐκεῖ δὲ θά κρεμοῦν τὰ γεωργικὰ ἐργαλεῖα τῶν οἱ μαθηταὶ ἀμέσως μετὰ τὴν ἐργασίαν, ἀφοῦ πρῶτα τὰ καθαρίσουν ἀπὸ τὰ χώματα. Αὐτὸ θά τοὺς κάμῃ ἄλλωστε νά συνηθίσουν καὶ εἰς τὴν καθαριότητα καὶ εἰς τὴν τάξιν. Εἰς τὴν ἐργαλειοθήκην θά ὑπάρχουν ἐπίσης καὶ ὀλίγα ντουλάπια, ὅπου θά τοποθετοῦνται τὰ ἄλλα κηπουρικὰ ἐργαλεῖα: πριόνια, ψαλίδια, σουγιάδες, δένδραλοιφαί, ψεκαστήρες, φάρμακα τῶν φυτῶν καὶ ζώων, χημικὰ λιπάσματα κτλ.

6ον) Ἐπίσης εἰς τὸ κέντρον ἢ εἰς οἰονδήποτε ἄλλο μέρος τοῦ σχολικοῦ κήπου χωρίζομεν ἓν τετράγωνον ἢ καὶ στρογγύλον μέρος, ἐκτάσεως μιᾶς αἰθούσης διδασκαλίας, καὶ τὸ φυτεύομεν εἰς τὰ ἄκρα μὲ δένδρα καὶ θάμνους καὶ ἀναρριχώμενα φυτὰ κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε καὶ εἰς τὴν πλέον δυνατὴν λιανὰ καὶ ζέστη νά ὑπάρχῃ δροσιὰ καὶ σκιά. Εἰς αὐτὸ δὲ τὸ μέρος τοποθετοῦμεν τραπέζια καὶ καθίσματα καὶ τὸ χρησιμοποιοῦμεν δι' ἐργαστήριον καὶ δι' αἰθουσαν μαθημάτων ὅλον τὸν χρόνον, ἐκτὸς ἐὰν βρέχῃ ἢ χιονίζῃ. Εἰς τὴν πρασίνην αὐτὴν τάξιν κάμνουν μάθημα, κατὰ σειράν, ὅλαι αἱ τάξεις.

7ον) Εἰς ἰδιαιτέρον, προστατευόμενον ἀπὸ τὸν βορρᾶν μέρος, θά φροντίσωμεν νά ἔχωμεν ἓν κατάλληλον μέρος διὰ σπορεῖον γενικὸν καὶ μίαν θερμοστρωμνὴν (τζάκι) διὰ νά σπέρνωμεν πρῶτα ἀνθὴ καὶ λαχανικά.

8ον) Εἰς ἓν δὲ ἀπόκρυφον μέρος τοῦ κήπου, ὅπισθεν δένδρων, θά ἔχωμεν ἐτοιμάσει τὸ κατάλληλον μέρος διὰ τὸν κοπρόλακκον,

δπου θὰ φυλάσσεται ἡ κοπριὰ, καὶ παραπλεύρως αὐτοῦ ἕνα χῶρον κατάλληλον διὰ νὰ ρίπτονται ὅλων τῶν εἰδῶν τὰ ἀπορρίμματα τοῦ σχολείου καὶ τοῦ κήπου ὥστε νὰ γίνουν λιπάσματα (κομπόστες, φυτόχωμα κ.λ.π.).

4. Τὰ συστήματα καλλιεργείας τοῦ σχολικοῦ κήπου.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ συστήματα τῆς καλλιεργείας τοῦ σχολικοῦ κήπου πρέπει νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν μας ὅτι ὁ σχολικὸς κήπος, ὡς ἀπαραίτητον ἐξάρτημα τοῦ σχολείου, πρέπει νὰ συνδέεται στενῶτα μετὰ τὸ ὅλον πρόγραμμα τῶν μαθημάτων καὶ τὴν διδασκομένην ὕλην, καθὼς καὶ μετὰ τὴν ὅλην ζωὴν τοῦ σχολείου καὶ τὴν σχολικὴν κοινότητα. Ὁ σύνδεσμος αὐτὸς πρέπει νὰ εἶναι τόσο σφικτός, ὥστε ὁ σχολικὸς κήπος νὰ μὴ ταράσῃ διόλου τὴν ἀρμονικὴν λειτουργίαν τοῦ σχολείου. Καὶ τὸ σύστημα ἐπομένως τῆς καλλιεργείας πρέπει νὰ εἶναι τοιοῦτον, ὥστε αἱ ἐργασίαι τοῦ κήπου καὶ τὰ καλλιεργούμενα φυτά, καθὼς καὶ τὰ διατηρούμενα ζῷα, νὰ διευκολύνουν τὴν διδασκαλίαν ὅλων τῶν μαθημάτων καὶ νὰ δημιουργοῦν τὰ σπουδαιότερα κέντρα διὰ τὴν ὅλην σχολικὴν ζωὴν καὶ τὴν δρᾶσιν τῆς σχολικῆς κοινότητος. Ὑπὸ τὰς προϋποθέσεις αὐτὰς παρουσιάζονται πολλοὶ τρόποι καλλιεργείας, οἱ ὅποιοι ἡμποροῦν νὰ ὑπαχθῶν εἰς τὰ ἑξῆς συστήματα:

1ον) Ὁλόκληρος ὁ σχολικὸς κήπος διαιρεῖται εἰς τόσα τμήματα, ὅσα εἶναι αἱ τάξεις τοῦ σχολείου. Ὅλα τὰ τμήματα καλλιεργοῦνται ὑπευθύνως ἀπὸ τοὺς μαθητάς. Μόνον τὰ τμήματα τοῦ κήπου τὰ ὅποια ἀνήκουν εἰς τὴν 1ην καὶ εἰς τὴν 2αν τάξιν, ἐπειδὴ ἔχουν τοὺς μικροτέρους κατὰ τὴν ἡλικίαν μαθητάς, βοηθοῦνται εἰς τὴν καλλιέργειαν ἀπὸ τοὺς μαθητάς τῶν μεγαλυτέρων τάξεων. Ἐκαστον τμήμα καλλιεργεῖται ἀποκλειστικῶς μόνον με μίαν κατηγορίαν φυτῶν, δηλαδή ἢ μόνον με ἀνθοκομικὰ φυτά, ἢ μόνον με λαχανικὰ φυτά, ἢ καὶ μόνον με σιτηρὰ ἢ με βιομηχανικὰ φυτά, ἢ καὶ μόνον με δένδρα.

Αὐτὸ τὸ σύστημα εἶναι τὸ ἀπλούστερον καὶ διὰ τὸν διδάσκαλον τῆς τάξεως εὐκολον, διότι ἀμέσως ἐκλέγει, ἀπὸ τὰ ἅπειρα φυτὰ ποὺ ὑπάρχουν, ἐκεῖνα τὰ ὅποια πρέπει νὰ καλλιεργήσῃ οἱ μαθηταὶ τῆς τάξεώς του. Μετὰ τὸ σύστημα λοιπὸν αὐτὸ τῆς καλλιεργείας ὁ σχολικὸς κήπος διαιρεῖται εἰς ἀνθόκηπον, ἐκεῖ ὅπου καλλιεργοῦνται μόνον ἄνθη, εἰς λαχανόκηπον, εἰς γεωργικὸν κή-

πον καὶ εἰς δεινδρόκηπον, ὁλόκληρος δὲ ὁ σχολικὸς κήπος δεικνύει συμμετρίαν καὶ ὁμορφιά. Κατὰ τὸ σύστημα αὐτὸ τῆς καλλιεργείας πρωτεύει ὁ παιδαγωγικὸς σκοπός, χωρὶς βέβαια νὰ ἀποκλείωνται καὶ ὅλοι οἱ ἄλλοι σκοποί. Ἐκαστος διδάσκαλος καλλιεργεῖ, μετὰ τῶν μαθητῶν του ὑπευθύνως, ἐν τμήμα μὲ μίαν κατηγορίαν φυτῶν. Διὰ τὰ μαθήματά των ὅμως χρησιμοποιοῦν ὁλόκληρον τὸν σχολικὸν κήπον μὲ ὅλα του τὰ τμήματα.

2ον) Δεύτερον σύστημα καλλιεργείας εἶναι ἐκεῖνο, κατὰ τὸ ὁποῖον τίθεται εἰς τὴν πρώτην γραμμὴν ὁ διδακτικὸς σκοπός. Τὸν Σεπτέμβριον μῆνα ἐκάστου ἔτους ἕκαστος διδάσκαλος ἐκάστης τάξεως λαμβάνει ἐν τμήμα τοῦ σχολικοῦ κήπου καὶ ὁ ἴδιος ἀποφασίζει ποῖα φυτὰ θὰ καλλιεργήσῃ ὅλον τὸ ἔτος. Ἐκλέγει δὲ ἐκεῖνα τὰ φυτὰ, τὰ ὅποια θὰ τὸν βοηθήσουν περισσότερο εἰς τὰ μαθήματα τῆς τάξεως εἰς τὴν ὁποίαν διδάσκει, ἀδιαφορῶν τελείως εἰς ποίαν κατηγορίαν ἀνήκουν αὐτὰ τὰ φυτὰ, ἀρκεῖ νὰ ἐπιτύχῃ τοὺς διδακτικούς του σκοπούς. Καὶ διὰ τὸ σύστημα αὐτὸ εἶναι ἄδύνατον νὰ καθορίσωμεν ἐδῶ ποῖα φυτὰ θὰ καλλιεργηθοῦν εἰς ἐκάστην τάξιν διὰ νὰ ἐπιτύχῃ ὁ διδακτικὸς σκοπός. Διότι ἡ ἐκλογή τῶν φυτῶν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ἰδιοσυγκρασίαν τοῦ διδασκάλου, ἀπὸ τὸν πλοῦτον τῶν γνώσεών του, καθὼς καὶ ἀπὸ τὴν μέθοδον τῆς διδασκαλίας του. Ἐὰν ὁγλ. θὰ κάμῃ συγκεντρωτικὴν διδασκαλίαν ἢ ὄχι. Ἐν ἀπλούστατον παράδειγμα ἐξηγεῖ ὁλόκληρον τὸν μηχανισμόν τοῦ συστήματος αὐτοῦ τῆς καλλιεργείας. Π. χ. ὁ διδάσκαλος τῆς τάξεως εἶναι ὑποχρεωμένος νὰ διδάξῃ ἐκ τῆς Ἑλλην. Ἱστορίας περὶ τοῦ Καποδιστρίου, ἐκ τῆς χημείας περὶ ἀμύλου, ἐκ τῆς φυτολογίας περὶ τῶν αὐτοεπικονιάτων φυτῶν καὶ περὶ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν φυτῶν διὰ κονδύλων, ἐκ τῆς φυσικῆς περὶ ἀπατμίσεως· ἀποφασίζει λοιπὸν νὰ καλλιεργήσῃ εἰς ἓν μικρὸν τμήμα πατάτες διὰ νὰ συγκεντρώσῃ εἰς τὸ φυτὸν αὐτὸ τὸ ποσὸν τῶν ἀνωτέρω γνώσεων, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἀποκτήσουν οἱ μαθηταὶ του. Βεβαίως μὲ τὸ σύστημα αὐτὸ ὁ κήπος δεικνύει ἀπὸ θεαματικῆς ἀπόψεως μίαν ἀκαταστασίαν, διότι ἕκαστος διδάσκαλος καλλιεργεῖ εἰς μικρὸν χώρον μεγάλην ποικιλίαν φυτῶν, διαφόρων κατηγοριῶν, ἀνθοκομικῶν, λαχανικῶν, δένδρων καὶ βιομηχανικῶν φυτῶν. Ἐπιτυγχάνεται ὅμως πλήρως ὁ διδακτικὸς σκοπός, χωρὶς βεβαίως νὰ ἀποκλείωνται οἱ ἄλλοι σκοποί.

3ον) Τρίτον σύστημα καλλιεργείας εἶναι ἐκεῖνο, κατὰ τὸ ὁποῖον ὁ διδάσκαλος, διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ τμήματός του, λαμβάνει

ένα βασικόν βοτανικόν σκοπόν. Π.χ. ἡ πρώτη καὶ ἡ δευτέρα τάξις καλλιεργοῦν εὐκόλα φυτά, ὅπως κρεμμυδομάνες, ξαμπάνια, κριθάρι, σινάπι, διὰ τὸ νὰ κάμουν ἀπλᾶς τινὰς παρατηρήσεις καὶ ἀπλὰ τινὰ μαθήματα πραγματογνωσίας· ἡ τρίτη τάξις καλλιεργεῖ συστηματικώτερον διάφορα φυτά, διὰ τὸ νὰ γνωρίσῃ τὰ λαχανικά, τὰ ἄνθη καὶ ὀλίγα δένδρα καὶ παρατηρήσῃ λεπτομερέστερον τὴν ζωὴν τῶν φυτῶν.

Ἡ τετάρτη τάξις λαμβάνει ὡς βασικόν πλέον σκοπόν τὴν ὀργανογραφίαν τῶν φυτῶν καὶ διὰ τοῦτο καλλιεργεῖ εἰς τὸν κήπον ὅλα ἐκεῖνα τὰ φυτά διὰ τῆς παρακολουθήσεως τῶν ὁποίων θὰ μάθῃ τὰς διαφόρους μορφὰς τῶν ριζῶν, τὰ διάφορα σχήματα τῶν φύλλων, τοὺς διαφόρους βλαστοὺς καὶ τὰ ἄνθη. Ἡ πέμπτη πάλιν τάξις ἔχει βασικόν φυτολογικόν σκοπόν τὴν λεπτομερεστέραν ἐκμάθησιν τῆς ὀργανογραφίας καὶ βιολογίας τῶν φυτῶν καὶ τὴν εἰσαγωγὴν εἰς τὴν φυσιολογίαν. Δι' αὐτὸ καλλιεργοῦνται τοιαῦτα φυτά ὥστε νὰ παρακολουθήσουν οἱ μαθηταὶ τὰς ἐπικονιάσεις καὶ τὴν γονιμοποίησιν τῶν ἀνθέων. Ἀπαραιτήτως λοιπὸν θὰ καλλιεργηθοῦν ἐντομόφυλλα φυτά (σινάπι κλπ.), ἀνεμοεπικονιάτα φυτά (σιτηρὰ), αὐτοεπικονιάτα (πατάτες). Ἡ τάξις αὕτη θὰ ἀσχοληθῇ καὶ μὲ τὴν θρέψιν τῶν φυτῶν.

Ἡ ἕκτη τάξις θὰ ἔχῃ ὡς κεντρικόν σκοπόν τὴν ἐκμάθησιν ὅλων τῶν τρόπων τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν φυτῶν. Πρὸς τὸν σκοπόν αὐτὸν θὰ φυτευθοῦν φυτά, τὰ ὁποῖα πολλαπλασιάζονται μὲ σπόρους, μὲ μοσχεύματα, διὰ μερισμοῦ, διὰ καταβολάδων ἐναερίων καὶ ὑπογείων, διὰ παραφυάδων, καὶ φυτὰ ἄγρια, τὰ ὁποῖα ἐξευγενίζονται διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ. Ἐννοεῖται ὅτι γύρω ἀπὸ τὸν κάθε κεντρικόν αὐτὸν φυτολογικόν σκοπόν δὲν ἀφίνει ἀνεκμετάλλευτον ὁ διδάσκαλος κάθε φαινόμενον τὸ ὁποῖον θὰ παρουσιασθῇ εἰς τὸν κήπον διὰ τὸ νὰ κάμῃ διδασκαλίαν ἐπ' εὐκαιρίᾳ. Καὶ ὅπως συμβαίνει καὶ εἰς τὰ ἄλλα καλλιεργητικὰ συστήματα τοῦ σχολικοῦ κήπου, παρουσιάζονται ἅπειρα φυσικὰ καὶ τεχνητὰ σώματα πρὸς ἐξέτασιν, καθὼς καὶ ἅπειρα φυσικὰ καὶ χημικὰ φαινόμενα πρὸς ἐξακριβώσιν καὶ μελέτην. Ὅπως ἐπίσης παρουσιάζονται καὶ πλείους εὐκαιρίαι διὰ βιολογικὰς παρατηρήσεις καὶ βιολογικὰ πειράματα, τὰ ὁποῖα, ἐννοεῖται, ὁ διδάσκαλος ἐκμεταλλεύεται ἐντατικὰ καθοδηγῶν τοὺς μαθητὰς καταλλήλως. Ἐπίσης συγκεντρώνονται καὶ ὅλα τὰ ἄλλα μαθήματα.

4ον) Ἄλλο σύστημα καλλιεργείας τοῦ σχολικοῦ κήπου εἶναι

τὸ σύστημα τῆς καλλιεργείας μὲ βασικὸν οἰκονομικὸν σκοπὸν. Ἐκάστη τάξις καλλιεργεῖ εἰς τὸ τμήμά της ἓν ἢ δύο τὸ πολὺ φυτὰ μὲ σκοπὸν τὴν ἄφθονον παραγωγὴν καὶ τὴν πώλησίν των. Τὰ λαχανικὰ φυτὰ εἶναι ἰδίως ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα ἐνδείκνυνται εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, διότι γίνονται γρήγορα καὶ εὐρίσκουν ἀμέσως καταναλωτάς. Ἡμποροῦν μάλιστα νὰ καλλιεργηθοῦν ἔλα τὰ τμήματα μὲ τὸ ἴδιον φυτόν. Καὶ ἡ μὲν διαίρεσις θὰ εἶναι ἡ αὐτὴ ὅπως καὶ εἰς τὰ ἄλλα συστήματα καλλιεργειῶν, δηλαδὴ ἑκάστη τάξις θὰ ἔχῃ τὸ τμήμά της καὶ ἕκαστον τμήμα θὰ καλλιεργῇται ἀπὸ ομάδας μαθητῶν τῆς τάξεως, θὰ ὑπάρχῃ δὲ καὶ ἡ ἀμιλλα μεταξὺ τῶν ομάδων, ποία θὰ δώσῃ τὰ καλλίτερα καὶ τὰ περισσότερα προϊόντα.

Ὅταν εἶναι ὁμοιόμορφος ἡ καλλιέργεια τοῦ αὐτοῦ φυτοῦ εἰς μεγαλυτέραν ἔκτασιν, εὐκολα ἐπιτυγχάνεται ὁ οἰκονομικὸς σκοπός, διότι παράγεται εἰς μεγάλην ποσότητα τὸ αὐτὸ εἶδος τοῦ φυτοῦ καὶ δύναται νὰ γίνῃ ἀντικείμενον τοῦ ἐμπορίου, ἐνῶ εἰς τὰ ἄλλα συστήματα καλλιεργειῶν ἡ καλλιεργουμένη ἔκτασις εἶναι μικρὰ καὶ ἡ παραγομένη ποσότης ἐλαχίστη, συνήθως δὲ αὕτη ἐξατμίζεται μὲ τὴν τριτὴν ἐκ τῆς ἐξετάσεως ὑπὸ τῶν διαφορῶν ομάδων τῶν μαθητῶν καὶ μάλιστα ἐκ τῆς δοκιμῆς αὐτῶν ἐὰν τὸ παραχθὲν προϊόν εἶναι φαγώσιμον, κατανατᾷ δὲ ἀσήμαντον τὸ εἰσαγόμενον χρηματικὸν ποσὸν ἐξ ἑκάστης ομάδος. Δὲν ἀποκλείεται βέβαια καὶ ὁ οἰκονομικὸς σκοπὸς καὶ ὑποδεικνύεται ἡ οἰκονομικὴ κατεύθυνσις εἰς ἔλα τὰ συστήματα καλλιεργειῶν, ἀλλὰ μὲ τὴν μεγάλην ποικιλίαν τῶν καλλιεργουμένων φυτῶν ἐξ ὅλων τῶν κατηγοριῶν ἐπιτυγχάνεται περισσότερον ὁ παιδαγωγικὸς καὶ διδασκτικὸς σκοπός.

δον) Ἄλλο σύστημα καλλιεργείας εἶναι τὸ ἔχον βάσιν τὸν γεωργικὸν σκοπὸν, ἂν καὶ εἰς ἔλα τὰ προαναφερθέντα συστήματα ἐπιτυγχάνεται καὶ ἡ γεωργικὴ κατεύθυνσις, διότι οἱ μαθηταὶ καὶ οἱ γονεῖς των ἀκόμη βλέπουν τὴν σπουδαιότητα τὴν ὁποίαν περιεργάζονται αἱ διάφοροι καλλιέργειαι καὶ ὅτι ἔλα τὰ γράμματα καὶ αἱ τέχναι καὶ αἱ ἐπιστήμαι ἐνυπάρχουν εἰς τὸν σχολικὸν κήπον, ἐξ αὐτοῦ δὲ ἀντλεῖ ὁ διδάσκαλος ὁλόκληρον τὸ πρόγραμμα καὶ τὴν ζωὴν τοῦ σχολείου καὶ οὕτω ἀνυψώνεται τὸ ἠθικὸν τῶν σημερινῶν γεωργῶν καὶ ταυτοχρόνως καλλιεργεῖται ἡ ἀγάπη τῶν μαθητῶν πρὸς τὴν μητέρα γῆν καὶ τὴν γεωπονικὴν ἐπιστήμην. Ἐν τούτοις δύναται ὁ σχολικὸς κήπος νὰ καλλιεργηθῇ μὲ βασικὸν

Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

γεωργικὸν σκοπὸν, χρειάζεται ὁμως πρὸς τοῦτο εἰς ἐκ τῶν διδασκαλῶν νὰ ἔχῃ εἰδικὴν γεωργικὴν ἐκπαίδευσιν καὶ νὰ ἔχῃ τὴν ὅλην διεύθυνσιν καὶ ἐποπτείαν τοῦ σχολικοῦ κήπου, νὰ συνεννοῇται δὲ καὶ τακτικὰ μὲ τὸν προϋστάμενον τῆς γεωργικῆς ὑπηρεσίας τοῦ τόπου ἐνθα ὑπάρχει τὸ σχολεῖον. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν τὰ τμήματα τῶν δύο κυρίως τελευταίων τάξεων, πέμπτης καὶ ἑκτῆς, εἶναι πολὺ μεγαλύτερα καὶ καλλιεργοῦνται ὑπ' αὐτῶν φυτὰ νέα, τὰ ὅποια δὲν συνηθίζονται εἰς τὸν τόπον ὅπου εἶναι τὸ σχολεῖον, ἢ τὰ φυτὰ τὰ ὅποια καλλιεργοῦνται εἰς τὸν τόπον, ἀλλὰ σύμφωνα μὲ τὴν νέαν γεωπονικὴν ἐπιστήμην, μὲ βαθυτέραν καὶ καλλιτέραν ἐπεξεργασίαν τοῦ ἐδάφους διὰ νέων ἐργαλείων καὶ μηχανῶν, μὲ λίπανσιν διὰ διαφόρων λιπασμάτων, ζωϊκῶν, χημικῶν, χλωρῶν, μὲ διαλογὴν συστηματικὴν τῶν σπόρων, μὲ ἐφαρμογὴν προληπτικῶν φαρμάκων κατὰ τῶν φυτικῶν ἀσθενειῶν, καὶ τοιοῦτοτρόπως ὁ σχολικὸς κήπος λαμβάνει τὰς σοβαρὰς διαστάσεις καὶ τὴν μορφήν τοῦ πειραματικοῦ ἀγροῦ, χρησίμου πλέον ὅχι μόνον διὰ τοὺς μαθητάς, ἀλλὰ καὶ διὰ τοὺς γονεῖς αὐτῶν.

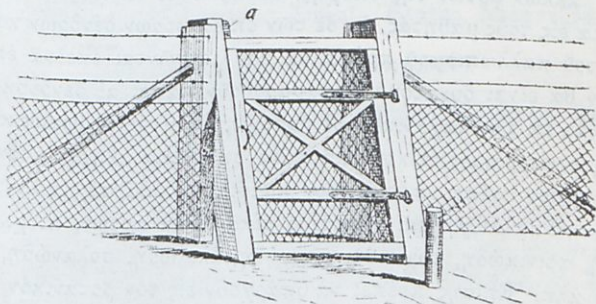
Οἷονδήποτε σύστημα καλλιεργείας καὶ ἂν ἐφαρμόσωμεν, περιεγκλείονται εἰς τοῦτο ὅλοι οἱ σκοποὶ τοὺς ὁποίους ἐπιδιώκει ὁ σχολικὸς κήπος, διότι ἐπιτυγχάνεται ἀσυναισθήτως ὁ παιδαγωγικὸς καὶ διδακτικὸς σκοπός, ὡς καὶ ὁ ὑγιεινὸς καὶ γεωργικὸς σκοπός. "Οἱ οἱ μαθηταὶ ὑποχρεωτικῶς πρέπει νὰ τηροῦν μὲ ἀκρίβειαν ἐν ἡμερολόγιον τοῦ σχολικοῦ κήπου μὲ σχεδιογραφήματα καὶ τὰς διαφόρους καλλιεργείας, ὥστε νὰ γνωρίζουν τὸ ἐπόμενον ἔτος ποίαν σειρὰν νὰ κρατήσουν εἰς τὴν ἀλληλοσπορὰν. Ἐκτὸς ὁμως τούτου θὰ ἀναγράφουν ἐν αὐτῷ καθημερινῶς τὰς ἐκτελουμένας ἐργασίας καὶ τὰς ἀτομικὰς τῶν παρατηρήσεις ἐκ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος καὶ ἐπὶ τῆς ἐν γένει ζωῆς τῶν φυτῶν. Ταυτοχρόνως αἱ ἀνώτεραι τάξεις θὰ ἀναγράφουν ἐν τῇ ἡμερολογίῳ τούτῳ τὰ φυσικὰ καὶ τεχνητὰ σώματα τὰ ὅποια παρουσιάζονται ἐντὸς τοῦ σχολικοῦ κήπου, καὶ τὰ χημικὰ καὶ φυσικὰ φαινόμενα τὰ ὅποια διενεργοῦνται ἐντὸς αὐτοῦ, καθὼς καὶ τὰ διάφορα βιολογικὰ φαινόμενα τὰ ὅποια παρατηροῦν κατὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν φυτῶν εἰς τὸν σχολικὸν κήπον.

5. Ἡ περίφραξις τοῦ σχολικοῦ κήπου.

Ἡ ἐξωτερικὴ καὶ ἐσωτερικὴ περίφραξις τοῦ σχολικοῦ κήπου ἀπασχολεῖ πάντοτε τοὺς καλλιεργητάς. Ὁ μανδρόστοιχος, ὁ ὁποῖος ἔρχεται αὐτομάτως εἰς τὸν νοῦν μας ὡς ἐξωτερικὸς φράκτης, εἶναι ὁ πλέον ἀκατάλληλος, διότι στοιχίζει πολὺ ἀκριβὰ καὶ μεταβάλλει τὸν σχολικὸν κήπον εἰς ἀπροσπέλαστον φρούριον, πράγμα τὸ ὁποῖον δὲν συμβιβάζεται μὲ τὴν σημερινὴν ἐκπολιτιστικὴν ἀποστολὴν τοῦ σχολικοῦ κήπου, σκοπὸς τοῦ ὁποῖου εἶναι νὰ διαπαιδαγωγήσῃ καὶ τοὺς διαβάτας. Ὁ φράκτης, ὁ ὁποῖος εἶναι κατεσκευασμένος ἀπὸ πασσάλους τοποθετημένους κατ' ἀποστάσεις καὶ ἐπὶ τῶν ὁποίων εὐρίσκεται ἀκανθωτὸν σύρμα τεταμένον, εἶναι πολὺ καλός, διότι δὲν στοιχίζει πολλὰ χρήματα καὶ ταυτοχρόνως ἐμποδίζει καὶ τὰ ἀθέσποτα ζῷα νὰ καταστρέφουν τὸν κήπον. Καλλίτερος ἀκόμη εἶναι ὁ πράσινος ἢ ζωντανὸς φράκτης, τὸν ὁποῖον κατασκευάζομεν μόνοι μας ἐμφυτεύοντες διάφορα κατάλληλα φυτὰ καὶ ἰδίως ἀθάνατα (ἀγάδες), βατομορέας, φραγκοσυκᾶς (ὀπουντίας) ἢ ἀκανίας τριακάνθους. Τὰ ἀθάνατα πολλαπλασιάζονται μὲ παραφυάδας, μὲ μικρὰ δηλαδὴ φυτὰ, τὰ ὁποῖα εὐρίσκομεν γύρωθεν τῶν μητρικῶν φυτῶν. Ἡ μεταφύτευσις τῶν παραφυάδων γίνεται καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους. Ἀπὸ τὰ φύλλα τῶν ἀθανάτων ἐξάγομεν νήματα ποικιλοτρόπως χρησιμοποιούμενα εἰς τὴν χειροτεχνίαν. Αἱ φραγκοσυκαὶ πολλαπλασιάζονται διὰ μοσχευμάτων καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους· πρὸς τοῦτο κόπτομεν εἰς τεμάχια τοὺς φυλλοειδεῖς πεπλατυσμένους θλαστοὺς αὐτῶν φροντίζοντες ὅπως ἕκαστον τεμάχιον φέρῃ γόνυτον, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου ριζοβολεῖ, τὰ τεμάχια δὲ ταῦτα ἐμφυτεύομεν λοξῶς ἐντὸς τοῦ ἐδάφους κατὰ τὰ τρία τέταρτα, τὸ ἐν πολὺ πλησίον τοῦ ἄλλου, ἵνα γίνῃ ἀργότερον ἀδιαπέραστος φράκτης. Ἡ βατομορέα πολλαπλασιάζεται πολὺ εὐκόλῃ ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου μέχρι τέλους τῆς ἀνοιξέως διὰ μοσχευμάτων καὶ παραφυάδων. Ἡ τριάκανθος ἀκανία πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ χειμῶνος μέχρι τέλους τῆς ἀνοιξέως. Τοὺς σπόρους φυτεύομεν πυκνὰ κατ' εὐθεΐαν γραμμὴν εἰς τὰ ἐξωτερικὰ ὅρια τοῦ σχολικοῦ κήπου ἐντὸς αὐλακος, καλύπτομεν δὲ αὐτοὺς μὲ χῶμα 5 ἕως 6 ἐ.μ. Τὰς τριακάνθους ἀκανίας κλαδεύομεν τακτικὰ ὅταν μεγαλώσουν, τὸ κλάδευμα δὲ γίνεται καὶ εἰς τὰς κορυφὰς ἵνα διατηρήσουν τὴν θαμνώδη μορφήν.

Ο ζωντανός φράκτης δὲν εἶναι μόνον καλὸς καὶ δυνατός, ἀλλὰ δίδει καὶ τὴν εὐκαιρίαν εἰς τοὺς μαθητὰς νὰ ἐργάζωνται καὶ νὰ μανθάνουν διάφορα χρήσιμα πράγματα. Ἀπὸ τὰ θατόμυρα κατασκευάζομεν μαρμελάδες καὶ σιρόπια πολὺ ὑγιεινά, ὡς ἐπίσης καὶ ἀπὸ τοὺς καρποὺς τῆς φραγκοσυκῆς. Ἐκεῖ δὲ ἔνθα ἡ ἀγροτικὴ ἀσφάλεια ἔχει παρρωθῆ καὶ ὁ πληθυσμὸς εἶναι καλῶς διαπαιδαγωγημένος καὶ ἀνατεθραμμένος, τὰ καταλλήλότερα φυτὰ διὰ τὴν ἐξωτερικὴν περίφραξιν τοῦ σχολικοῦ κήπου εἶναι τὰ ὀπωροφόρα δένδρα καὶ οἱ θάμνοι.

Ὁ ἐσωτερικὸς φράκτης τῶν πρασιῶν καὶ διαδρόμων (μπουρντοῦρες) εἶναι πολὺ εὐκολώτερος καὶ χρησιμοποιοῦμεν πρὸς τοῦτο διάφορα φυτὰ, ὡς τὴν λεβάνταν, τὸ δενδρόλιθανον, τὴν λεβαντί-



Σχ. 1.

Ἡ θύρα τοῦ σχολικοῦ κήπου ἥτις κλείει αὐτομάτως.

νην, τὴν καλλιέργειαν τῶν ὁποίων εὐρίσκομεν εἰς τὸ εἰδικὸν μέρος τοῦ βιβλίου τούτου. Ἡμποροῦμεν ὡς μπουρντοῦραν νὰ χρησιμοποιήσωμεν, ἀντὶ φυτῶν, κομμένα καλάμια σὲ βέργες, ἢ βέργες ἀπὸ λιγαριᾶς καὶ ἱτιές, κατασκευάζοντες διάφορα καλλιτεχνικὰ σχήματα.

Ἡ θύρα τοῦ σχολικοῦ κήπου πρέπει νὰ κλείῃ αὐτομάτως, καὶ ὅπως βλέπει ὁ ἀναγνώστης εἰς τὸ σχῆμα 1, εἶναι πολὺ εὐκὸλον νὰ τὴν κατασκευάσωμεν μόνοι μας, ἀρκεῖ ἡ θύρα νὰ μὴ στηρίζεται εἰς ὀρθίους πασσάλους, ἀλλ' ἐπὶ κεκλιμένων τοιούτων, ὅπισθεν δ' αὐτῆς τοποθετοῦμεν ἐμπόδιον ὥστε νὰ μὴ ἐπιτρέπη νὰ τὴν ἀνοίγωμεν ἐντελῶς.

6. Τὰ φυτὰ τοῦ σχολικοῦ κήπου.

Ὁ σχολικὸς κήπος, ὅπως ἀναφέρομεν προηγουμένως, ἔχει ὠριμένους σκοποὺς καὶ ἐπομένως ἡ ἐκλογὴ τῶν φυτῶν πρέπει νὰ γίνεται μὲ μεγάλην προσοχήν. Οὐδὲν περιττὸν νὰ ὑπάρχη ἐν αὐτῷ ἰδίως πρέπει νὰ διευκολύνῃ τὸ μάθημα τῆς φυτολογίας περιέχων ὅλα τὰ εἶδη τῶν ριζῶν, βλαστῶν, φύλλων, ἀνθέων κλπ. διὰ τὴν ἀκριβῆ κατανόησιν τῆς ὀργανογραφίας ὑπὸ τῶν μαθητῶν, ὡς καὶ διάφορα φυτὰ, ἐπὶ τῶν ὁποίων εὐκρινῶς νὰ καταφαίνωνται τὰ δυσνοητότερα φυσιολογικὰ φαινόμενα (ὡς π.χ. φαινόμενα ἐρεθιστικὰ τῶν φυτῶν, κινήσεις κλπ.).

Εἰς τὸν ἀνθόκηπον πρέπει νὰ ὑπάρχουν φυτὰ κατὰ τὸ πλεῖστον ἐτήσια, τὰ ὁποῖα ἀμέσως μετὰ τὴν ἀνθήσιν νὰ ἀντικαθιστῶνται δι' ἄλλων φυτῶν τῆς ἐποχῆς, οὕτως ὥστε νὰ δίδεται συνεχῶς ἐργασία εἰς τοὺς μαθητάς, ἐκ δὲ τῶν ὀπωροφόρων δένδρων καὶ δένδρων τοῦ καλλωπισμοῦ πρέπει νὰ καλλιεργῶνται ἐκεῖνα ἐπὶ τῶν ὁποίων θὰ εἶναι δυνατόν νὰ ἐφαρμοσθῶν πάσαι αἱ δενδροκομικαὶ ἐργασίαι, ἐκ τῶν λαχανικῶν δὲ προτιμητέα εἶναι τὰ θρεπτικώτερα καὶ ὑγιεινότερα, ὡς τὰ κουνικιά, πίσσα, σπανάκια κλπ. Εἰς τὸν βοτανικὸν κήπον πρέπει νὰ ὑπάρχουν πρασιαὶ πολλαί, εἰς ἐκάστην τῶν ὁποίων νὰ καλλιεργῇται ἰδιαιτέρα οἰκογένεια φυτῶν, π. χ. ἀγρωστώδη, φοινικώδη, ψυχανθῇ, μορεώδη, ἐλαιώδη, σολανώδη, σταυρανθῇ κλπ. Ἐπίσης πρέπει νὰ ὑπάρχουν εἰς τὸν βοτανικὸν κήπον πλεῖστα φαρμακευτικὰ καὶ δηλητηριώδη, ὡς καὶ αὐτοφυῆ φυτὰ.

Ἐκ τῶν γεωργικῶν δὲ πρέπει νὰ καλλιεργῶνται φυτὰ τινα, τῶν ὁποίων τὰ προϊόντα εὐκόλως καὶ προχείρως δύνανται νὰ ἐπεξεργασθῶν, ἵνα κατανοήσουν οἱ μαθηταὶ τὴν δημιουργίαν τῶν διαφόρων βιομηχανικῶν ἐκ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, ὡς π. χ. ἀμυλοῦχα φυτὰ· ἐπίσης πρέπει νὰ καλλιεργηθῶν κλωστικά, ζακχαροῦχα, κτηνοτροφικὰ φυτὰ.

Ἐπὶ τῇ βράσει αὐτῶν ἀναφέρω τὰ ἐξῆς φυτὰ πρὸς καλλιέργειαν λαβὼν ὑπ' ὄψιν μου, ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω, τὰς ἐλληνικὰς συνθήκας καὶ τὴν ἀντοχὴν καὶ τὸ εὐκόλον τοῦ πολλαπλασιασμοῦ ἐν ὑπαίθρῳ.

Φυτὰ ἀνθοκομικὰ.

Ἐτήσια: Βιολέττες (Μαθιόλη), Πανσέδες, Ἀφίονια, Καπουτσίνια, Μπέλλες, Βαλσαμῖνες (Σκουλαρίκια τῆς βασιλείσης), Ἀστεράκια, Κατηφέδες, Ζιννιά.

Πολυετή: Γαρύφαλλα, Γεράνια, Τριανταφυλλίες, Δημητριάτικα, Ία, Λεβαντίνη.

Βολβώδη καὶ κονδυλώδη: Γάκινθοι, Νάρκισσοι, Κρίνοι, Δάλλεις.

Φυτὰ λαχανικά.

Κουκκιά, Μπιζέλια, Σπανάνια, Σινάπια, Μαρούλια, Ρεπανάνια, Φασόλια, Κολοκύθια, Λάχανα, Κρόμμυα, Σκόροδα, Παντζάρια, Τομάτες, Ἀγγούρια, Πεπόνια, Καρπούζια, Μπάμιες, Μελιτζάνες, Σέλινο, Μαϊντανό, Καρόττα καὶ Φράουλες.

Φυτὰ δειδροκομικά.

Ἀπιδέα, Ἀμυγδαλή, Βερικοκκία, Ροδακινέα, Κυδωνέα, Ἀμπελος, Μορέα, Ροδιαί, Κερασέα, Πορτοκαλλέα, Ἀκανία, Πασχαλιά, Πεύκη, Κυπάρισσος, Συκαῖ, Ἐλαῖαι, Νεραντζέαι.

Φυτὰ τοῦ βοτανικοῦ κήπου.

Φοινικώδη: Φοίνιξ δακτυλοφόρος, Φοίνιξ Κανάριος, Χαμαίρωπες.

Ἀρωστώδη: Σόργον, Λόλιον.

Ψυχανθῆ: Ὀνοδρυχίς, Βίκος, Μιμόξα ἢ αἰσχυνητή.

Ἐκ δὲ τῶν ἀρωματικῶν, φαρμακευτικῶν καὶ δηλητηριωδῶν: Δενδρολίβανον, Δυόσμος, Μαντζουράνα, Χαμαίμηλον, Ριτσινία, Δενδρομολόχα, Σάλβια, Σίναπι, Μελισσόχορτον, δηλητηριώδη μανιτάρια *Boletus*, *Satanas*, *Amanita bulbosa*, Λόλιον τὸ μεθυστικόν, Σπασόχορτον κτλ.

Φυτὰ γεωργικά καὶ βιομηχανικά.

Σίτος, Κριθή, Σίκαλις, Βρόμη, Ἀραβόσιτος, Γεώμηλα, Βάμβαξ ὁ ἐτήσιος, Μηδική πόα, Καπνός, Κεχρί, Λαθούρια, Λινάρι, Καννάδι, Ψησάμι.

7. Τὰ κυριώτερα ἐργαλεῖα τοῦ σχολικοῦ κήπου.

Εἰς πάντα σχολικὸν κήπον πρέπει νὰ ὑπάρχουν τὰ ἀπαραίτητα ἐργαλεῖα, διὰ τῶν ὁποίων οἱ μαθηταὶ νὰ δύνανται νὰ ἐκτελοῦν τὰς κηπουρικὰς ἐργασίας.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐργαλείων πρέπει νὰ εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὸν

ἀριθμὸν τῶν μαθητῶν μίᾳ μόνον τάξεως, τῆς πολυαριθμοτέρας, διότι αἱ πρακτικαὶ ἐργασίαι πρέπει νὰ γίνωνται ἐφ' ὅσον εἶναι δυνατὸν κατὰ τάξεις χωριστά.

Ἀπαραίτητα ἐργαλεῖα διὰ τὸν σχολικὸν κήπον εἶναι :



Σχ. 2.



Σχ. 2α.

1) Σκαπάναι (σκαψτήρια, ἀξίναι) ἀπλαῖ (σχ. 2 καὶ 2α) διὰ τὴν σκαψὴν τῶν θραγιῶν καὶ ἀξίναι διπλαῖ πρὸς χρῆσιν τῶν μεγαλυτέρων μαθητῶν (σχ. 3) διὰ τὴν σκαψὴν θραγιῶν, ἐντὸς



Σχ. 3.

τῶν ὁποίων ὑπάρχουν ὑπολείμματα ριζῶν προγενεστέρων φυτῶν.

2) Σκαλιστήρια τοῦ σχήματος 4, κατάλληλα διὰ τὸ σκάλισμα



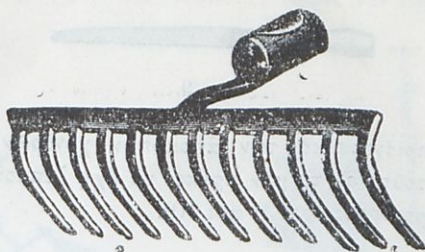
Σχ. 4.

τῶν νεοβλάστων φυτῶν καὶ διὰ τὸ πρῶτον παράχωμα τῶν νεαρῶν φυτῶν.



Σχ. 5.

3) Ξύστραι (σχ. 5) διὰ τὴν ἰσοπέδωσιν τῶν θραγιῶν, διὰ τὸν καθαρισμὸν τῶν διαδρόμων κλπ.



Σχ. 6.

4) Κτέναι (σχ. 6) διὰ τὸ ἐλαφρὸν βωλοκόπημα τοῦ χώματος τῶν θραγιῶν, τὴν ἀφαίρεσιν τῶν πετρῶν κ.τ.λ.



Σχ. 7.

5) Πτυάρια (σχ. 7) δι' ὅλας τὰς ἐργασίας φορτωμάτων καὶ μεταφοράς.

6) Ἐμφυτευτήρες διὰ τὸ ἀνοίγμα τῶν ὀπῶν ἐντὸς τοῦ ἐδάφους πρὸς ἐμφύτευσιν τῶν διαφόρων φυτῶν.

7) Χειράμαξα διὰ τὴν μεταφορὰν κόπρου, χώματος καὶ διαφόρων ἄλλων πραγμάτων.

8) Περόνη (σχ. 8) διὰ τὴν κόπρον κ.λ.π.



Σχ. 8.

9) Ποτιστήριον μὲ διάτρητον ἐπιστόμιον διὰ τὸ πότισμα τῶν νεοσπαρθέντων θραγιῶν διὰ λεπτῶν σπερμάτων. Τὸ ἐπιστόμιον πρέπει νὰ ἔχῃ λεπτοτάτας ὀπὰς, ὥστε τὸ ὕδωρ νὰ ἐξέρχεται κατὰ

λεπτότατα σταγονίδια, οὕτως ὥστε ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους νὰ μὴν ἀναταράσσεται κατὰ τὸ πότισμα.



Σχ. 9.

10) Δύο πριόνια διὰ τὴν ἀποκοπὴν χονδρῶν καὶ λεπτῶν κλάδων, διὰ τοῦτο δὲ τὸ μὲν πρέπει νὰ ἔχῃ λεπτοὺς ὀδόντας, τὸ δὲ ἄλλο χονδροτέρους (σχ. 9 καὶ 10).



Σχ. 10.

11) Κηπουρικὴ ψαλὶς διὰ τὴν ἀποκοπὴν λεπτῶν κλάδων μοσχευμάτων κτλ. (σχ. 11).



Σχ. 11.

12) Μαχαιρίδιον διὰ τὸν ἐμβολιασμόν, ἔχον εἰς τὸ ἓν ἄκρον ὀστεῖν ἡν γλυφίδα διὰ τὴν ἀνασκόπῃσιν τῆς ἐπιδερμίδος τοῦ φυτοῦ χωρὶς νὰ τραυματίζεται τὸ ξύλον (σχ. 12 καὶ 12α).



Σχ. 12.



Σχ. 12α.

13) Μεγάλῃ κηπουρικῇ ψαλὶς (ἰδὲ διὰ τὸ κούρευμα τῶν μπορντουρῶν περὶ καλλιιεργείας τῆς Λεβαντίνης).

14) Ψεκαστήρες, ἓνας μικρὸς (σύριγξ) καὶ ἓνας μεγάλος ψεκαστήρ διὰ τὴν καταπολέμησιν ἀσθενειῶν (σχ. 13 καὶ 13α).

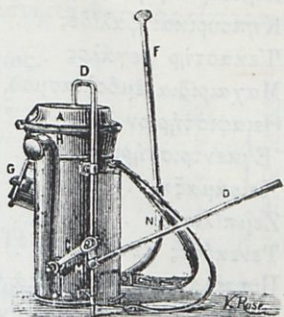
15. Ἐν θειαφιστήριον διὰ τὸ σκόρπισμα ἐντομοκτόνου κνέως.

16) Μία μετροταινία διὰ καταμετρήσεις διαφόρους.

17) Ἐγκεντριστήριον (σχ. 14), ὄργανον σιδηροῦν, φέρον εἰς τὸ μέσον μάχαιραν, διὰ τῆς ὁποίας σχίζομεν τὸν κορμόν τῶν δέν-



Σχ. 13.



Σχ. 13α.

δρων, εἰς τὸ ἄκρον δὲ σφηνοειδῆ ἀπόψυσιν, διὰ τῆς ὁποίας συγ-
κρατοῦμεν τὸ ἄνοιγμα τοῦ κορμοῦ μέχρι τῆς τοποθετήσεως τῶν
κεντραδιῶν.



Σχ. 14.

Ἡ ἀναλογία ἐνὸς ἐκάστου εἴδους ἐργαλείων διὰ 40 μαθητὰς
μιας τάξεως πρέπει νὰ εἶναι περίπου ἡ ἐξῆς:

	Ἀριθμὸς
1) Σκαπάναι μικραὶ μοναῖ	20
2) Σκαπάναι μεγάλαι διπλαῖ	10
3) Σκαλιστήρια	40
4) Ἐμφυτευτήρια	10
5) Εὐστραι	5
6) Κτένια	10
7) Πτυάρια	2
8) Κοπροπήρουνα	2
9) Μετροταινία	1
10) Ποτιστήρια	5

11) Γεραστήρ μικρός	1
12) Πριόνια	2
13) Κηπουρική ψαλὶς μεγάλη (μπορντοῦρα)	1
14) Κηπουρική ψαλίδες	2
15) Γεραστήρ μεγάλος	1
16) Μαχαιρίδια ἐμβολιασμοῦ, ὅσοι εἶναι οἱ μαθηταὶ	40
17) Θειαφιστήριον	1
18) Ἐγκεντριστήριον	1
19) Χειράμαξα	1
20) Ζεμπίλια	5
21) Τενεκίδες πετρελαίου	6
22) Πιατέλαι καὶ χύτραι διὰ τὴν κατασκευὴν ἐντομοκτόνων .	6
23) Καζάνιον πρὸς θέρμανσιν ὕδατος	1

Μεγάλη προσοχὴ πρέπει νὰ δίδεται εἰς τὴν ἐπίβλεψιν τῶν ἐργαλείων, διὰ νὰ μὴ γίνεταί μεγάλη φθορὰ καὶ πολλὰ ἀπώλειαι. Εἰς τὴν ἀποθήκην πρέπει νὰ ὑπάρχῃ ἰδιαίτερον διαμέρισμα διὰ νὰ τοποθετῶνται κατὰ σειρὰν τὰ ἐργαλεῖα, μετὰ τὴν ἐργασίαν, ἀφοῦ καθαρισθοῦν ἀπὸ τὰ χρώματα καὶ στεγνώσουν, ἐν ἀνάγκῃ δὲ ὅπου ὑπάρχει πολὺ ὑγρασία πρέπει νὰ ἀλείφονται μὲ λίπος τῶν μηχανῶν, νὰ ὑπάρχῃ δὲ εἰς τὴν ἀποθήκην ἐν σφυρίον, ὀλίγα καρφία καὶ σύρμα, ἵνα εὐκόλως ἐκτελεῖται ἡ ἐπιδιόρθωσις τῶν ἐργαλείων πρὸ τῆς παντελοῦς αὐτῶν καταστροφῆς. Διὰ τοῦτο κατὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν ἐργαλείων μετὰ τὴν ἐργασίαν πρέπει νὰ ἐπιθεωρῶνται καὶ νὰ ἐπισκευάζωνται προχείρως.

8. Ἐξοδα ἐγκαταστάσεως καὶ συντηρήσεως τοῦ σχολικοῦ κήπου.

Τὰ ἐξοδα ἐγκαταστάσεως καὶ συντηρήσεως τοῦ σχολικοῦ κήπου δὲν εἶναι μεγάλα, διότι ἡ καλλιέργεια καὶ ἡ συντήρησις πρέπει νὰ γίνεταί ὑπὸ τῶν μαθητῶν τὸ ἐνοίκιον ἐνὸς στρέμματος γῆς—ἐὰν ὑποτεθῇ ὅτι ἐνοικιάζεται τοιοῦτο—δὲν θὰ ὑπερβαίνει τὰς 300 δραχμὰς κατ' ἔτος, ἐὰν δὲν χαρίζεται ὑπὸ τῆς κοινότητος, τὰ δὲ σπέρματα τῶν διαφόρων φυτῶν παρέχονται δωρεὰν ὑπὸ τῶν γεωργικῶν σταθμῶν, τῶν νομογεωπόνων καὶ τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργικῆς Ἑταιρίας. Ἐπίσης δωρεὰν παρέχονται τὰ ἀπαιτούμενα δένδρα καὶ οἱ θάμνοι. Ἡ δαπάνη τῶν κηπουρικῶν ἐργαλείων διὰ Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἐκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

40 μαθητὰς δὲν θὰ ὑπερβαίῃ τὰς 4500 δραχμὰς. Ἐν τούτοις εἰς τὰ ἀγροτικὰ σχολεῖα τὸ κονδύλιον αὐτὸ δύναται νὰ παραλειφθῇ, ὑποχρεουμένων τῶν μαθητῶν νὰ φέρουν, ὡς ἄν τις γίνεται πρακτικὴ ἐργασία, σκαπάνας καὶ σκαλιστήρια ἀπὸ τὰς οἰκίας των.

Ἔτος ἰδρύσεως.

1) Ἐξόδα δι' ἐνοίκιον ἐνὸς στρέμματος	δρχ.	300
2) Δι' ἐργαλεῖα	»	4.500
3) Διὰ κόπρον καὶ ἄλλα λιπάσματα	»	1.500
4) Δι' ὀργῶματα καὶ σκάψιμον	»	400
Τὸ ὅλον	δρχ.	6.700

Τὰ μετέπειτα ἔτη τῆς ἐκμεταλλεύσεως.

1) Δι' ἐνοίκιον	δρχ.	300
2) δι' ἐργαλεῖα (ἀντικατάστασιν φθαρέντων καὶ ἐπιδιόρθωσιν αὐτῶν)	»	500
3) Διὰ κόπρον καὶ λιπάσματα	»	1.000
4) Διὰ φάρμακα, σπόρους κ.τ.λ.	»	750
Τὸ ὅλον	δρχ.	2.550

Τὰ ἐξόδα ταῦτα θὰ ἀπαιτηθοῦν, ἐὰν ἡ ἐγκατάστασις καὶ ἡ λειτουργία τῶν τμημάτων τοῦ κήπου γίνῃ εὐθὺς ἀμέσως ἀπὸ τοῦ πρώτου ἔτους, ἐννοεῖται δὲ ὅτι θὰ κυμαίνωνται ταῦτα ἀναλόγως τῶν τοπικῶν συνθηκῶν. Ὑπὸ ὁρισμέναις συνθήκαις θὰ εἶναι δυνατόν οἱ μαθηταὶ νὰ φέρουν ἑκαστος τὰ ἰδικὰ του ἐργαλεῖα, ὅπότεν δέδοται τὰ ἐξόδα θὰ μειωθοῦν ἐπαισθητῶς.

Β'. ΠΕΡΙ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ ΚΑΙ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

Διὰ τῆς λιπάνσεως προσθέτομεν εἰς τὸ ἔδαφος τὰ συστατικὰ ἐκεῖνα, τὰ ὅποια ἀφῆρέθησαν διὰ τῆς καλλιέργειας τῶν φυτῶν, διότι, ὡς γνωστόν, τὰ φυτὰ ἀντλοῦν τὰς τροφὰς των ὅχι μόνον ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας, ἀλλὰ κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ τοῦ ἔδάφους. Ἐκ τῶν διαφόρων οὐσιῶν, ἐκ τῶν ὁποίων τρέφεται τὸ φυτὸν, αἱ

περισσότεραι υπάρχουν ἐν ἀφθονίᾳ ἐντὸς τῆς γῆς καὶ εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν, μόνον δὲ τὸ ἄζωτον, τὸ φωσφορικὸν ὀξύ, τὸ κάλι καὶ ἡ ἄσβεστος ταχέως ἐξαντλοῦνται διὰ τῆς καλλιεργείας τῶν φυτῶν, διότι εὐρίσκονται εἰς ἐλαχίστην ποσότητα ἐντὸς τοῦ ἐδάφους. Ὡστε κυρίως διὰ τῆς λιπάνσεως προσθέτομεν τὰ σπουδαϊότερα συστατικά, ἤτοι ἄζωτον, φωσφορικὸν ὀξύ, κάλι, ἄσβεστον.

Τὸ ἄζωτον υποβοηθεῖ τὴν βλάστησιν καὶ ἐξαναγκάζει τὸ φυτὸν εἰς παραγωγὴν φύλλων καὶ βλαστῶν, διὰ τοῦτο δὲ πρέπει νὰ προσθέτωμεν λιπάσματα πλούσια εἰς ἄζωτον εἰς τὰ φυτὰ ἐκεῖνα, τὰ ὅποια καλλιεργοῦμεν χάριν τοῦ ωραίου καὶ ἀφθόνου φυλλώματός των.

Τὸ φωσφορικὸν ὀξύ εἶναι ἀπαραίτητον διὰ τὴν παραγωγὴν καρπῶν, διὰ τοῦτο δὲ πρέπει νὰ δίδεται κατὰ προτίμησιν εἰς τὰ φυτὰ ἐκεῖνα, τὰ ὅποια καλλιεργοῦμεν πρὸς παραγωγὴν ἀνθέων, καρπῶν καὶ σπερμάτων.

Τὸ κάλι καὶ ἡ ἄσβεστος ἐνεργοῦν ποικιλοτρόπως ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ τῶν φυτῶν· τὸ κάλι υποβοηθεῖ τὴν μεταβίβασιν τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ φυτοῦ, ἡ δὲ ἄσβεστος ἐξουδετερώνει βλαβερὰ ὀξέα, ἀναπτυσσόμενα ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ τῶν φυτῶν, μετατρέπουσα αὐτὰ εἰς ὠφέλιμα ἄλατα, ἐν γένει δὲ συντείνει εἰς τὴν στερέωσιν τῶν ἰστῶν καὶ υποβοηθεῖ τὴν παραγωγὴν τοῦ ξύλου.

Οὐδέποτε λιπαίνομεν τὸ ἔδαφος δι' ἐνὸς μόνου συστατικοῦ, πλὴν σπανιωτάτων ἐξαιρέσεων, ὅταν δηλαδὴ βεβαιωθῶμεν ὅτι μόνον ἐν συστατικὸν ἐντελῶς λείπει ἐκ τοῦ ἐδάφους. Ἐν γένει τὸ εἶδος τοῦ λιπάσματος καὶ ἡ ποσότης αὐτοῦ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν σύνθεσιν τοῦ ἐδάφους, τὴν φυσικὴν γονιμότητα καὶ ἐκ τοῦ ἐπιδιωχομένου σκοποῦ τῆς καλλιεργείας.

Τὸν κῆπον μας δυνάμεθα νὰ λιπαίνωμεν διὰ τῶν ἐξῆς λιπασμάτων: 1ον διὰ τῆς ζωϊκῆς κόπρου, 2ον δι' ἀπορριμμάτων ἀποσυντεθειμένων, 3ον διὰ φυτικῶν λιπασμάτων, καὶ 4ον διὰ χημικῶν λιπασμάτων.

1. Ἡ ζωϊκὴ κόπρος (κοπριά).

α') **Ἡ κόπρος τῶν ὀρνίθων** εἶναι τὸ πλουσιώτατον λίπασμα καὶ διὰ τοῦτο πρέπει νὰ συλλέγεται καὶ συσσωρεύεται πρὸς ἀποσύνθεσιν, ἵνα χρησιμοποιηθῇ ἐν καιρῷ πρὸς λίπανσιν τοῦ κή-
 Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

που. Ἐπειδὴ τὸ λίπασμα τοῦτο εἶναι πολὺ δυνατόν, δὲν ρίπτομεν περισσότερον τῶν 100—150 δραμίων ἐπὶ ἐκάστου τετραγωνικοῦ μέτρου.

β') **Ἡ κόπρος τῶν αἰγοπροβάτων** εἶναι ἐπίσης πλούσιον λίπασμα· τοιαύτης κόπρου χωνευμένης ρίπτομεν 1—1½ ὀκάν εἰς ἕκαστον τετραγωνικὸν μέτρον τοῦ κήπου μας.

γ') **Ἡ κόπρος τῶν ἵππων** εἶναι ἀξία λόγου, διότι ἐκτὸς τῆς λιπαντικῆς ἀξίας βελτιώνει τὸ ἔδαφος πολὺ περισσότερον ἀπὸ τὰ δύο προηγούμενα λιπάσματα· δι' ἐτησίαν λίπανσιν κήπου θεωρεῖται ἡ ποσότης τῶν 2—3 ὀκάδων χωνευμένης κόπρου τῶν ἵππων ἐπὶ ἐκάστου τετραγωνικοῦ μέτρου ὡς καλὴ λίπανσις.

δ') **Ἡ κόπρος τῶν βοῶν** εἶναι καταλληλοτέρα πρὸς λίπανσιν τοῦ δενδροκήπου, ἰδίως κατὰ τὰς ἐμφυτεύσεις δένδρων. Ἡ προσθήκη κόπρου βοῶν εἰς ἀναλογία 5—6 ὀκάδων κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον σπουδαίως ἐξασφαλίζει τὴν ἐπιτυχίαν τῆς δενδροφυτεύσεως.

ε') **Ἡ κόπρος τῶν χοίρων** θεωρεῖται ὡς κυρίως ψυχρὰ ἔχουσα κατωτέραν ἀξίαν, προστίθεται δὲ εἰς ἀναλογία μεγαλύτεραν τῆς κόπρου τῶν βοῶν.

στ') **Τὰ περιττώματα τοῦ ἀνθρώπου** εἶναι σπουδαῖον λίπασμα καὶ δὲν πρέπει νὰ περιφρονῶνται, ἡ δὲ ἀξία τῶν ἀνωτέρω μνημονευθέντων λιπασμάτων ἀναδιβάζεται κατὰ πολὺ, ἐὰν ταῦτα μεταφερθοῦν καὶ ἀναμιχθοῦν μὲ τοὺς κοπροσωροὺς.

Εἰς τὰς μεγάλας πόλεις τῆς Ἑσπερίας τὰ ἀνθρώπινα περιττώματα συλλέγονται καὶ ἐπεξεργάζονται εἰς εἰδικὰ ἐργοστάσια μεταβαλλόμενα εἰς ὀργανοχημικὰ καὶ χημικὰ λιπάσματα μεγάλης σπουδαιότητος.

Κατὰ τὴν χρῆσιν τῆς ζωϊκῆς κόπρου πρέπει νὰ ἐφιστῶμεν τὴν προσοχὴν ἡμῶν εἰς τὴν ποιότητα αὐτῆς, πρὸ παντὸς δὲ εἰς τὴν πρόοδον τῆς ἀποσυνθέσεως ταύτης. Κόπρος μὴ χωνευμένη (ἀποσυντεθειμένη) πρέπει νὰ ρίπτεται 3—4 μῆνας πρὸ τῆς καλλιεργείας εἰς τὸ ἔδαφος καὶ νὰ παραχώνεται ἀμέσως.

Ἡ τελείως χωνευμένη κόπρος προστίθεται ἡμέρας τινὰς πρὸ τῆς ἐμφυτεύσεως τῶν φυτῶν ἢ κατὰ τὴν ὥραν τῆς ἐμφυτεύσεως αὐτῶν.

Ἡ ποιότης τῆς κόπρου ἐκάστου ζώου ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπὸ τὴν συλλογὴν καὶ ἀπὸ τὴν διατήρησιν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς χωνεύσεως, ἐπιτυχῶν δὲ ἐξαιρετικῆς ποιότητος κόπρον με-

γάλης αξίας, όταν φροντίσωμεν ἀφ' ἑνὸς μὲν νὰ περιέχῃ καὶ τὰ οὖρα τῶν ζώων, ἀφ' ἑτέρου δὲ κατὰ τὴν ἀποσύμβεσιν νὰ μὴ χάσωμεν τὸ σπουδαιότερον συστατικὸν αὐτῆς, τὸ ἄζωτον, τὸ ὁποῖον χάνεται πάντοτε ὑπὸ τὴν μορφὴν τῆς πτητικῆς ἀνθρακικῆς ἀμμωνίας, όταν ἀφίσταται ἡ κόπρος νὰ χωνεύσῃ κατὰ χαλαροὺς σωρούς ἐν ὑπαίθρῳ. Πρακτικῶς παρασκευάζομεν ἐκλεκτὴν κόπρον ὡς ἑξῆς :

Ἐν πρώτοις φροντίζομεν νὰ περιέχῃ καὶ τὰ οὖρα τῶν ζώων, διὰ τοῦτο δὲ στρώνομεν πάντοτε ἐκεῖ, ὅπου ἐνσταθλίζονται τὰ διάφορα ζῷα, ἄχυρον ἢ ξηρὰς πτέριδας ἢ φύλλα δένδρων, χόρτα ξηρὰ κτλ. Τὸ ἄχυρον καὶ τὰ ἄλλα ξηρὰ χόρτα τὰ χρησιμοποιοῦμενα ὡς στρωμνὴ τῶν ζώων συγκρατοῦν τὰ οὖρα καὶ μαζὶ μὲ τὴν στερεὰν κόπρον δίδουν πλουσιωτάτην καὶ ἐκλεκτῆς ποιότητος κόπρον. Τὴν κόπρον συλλέγομεν καθ' ἑκάστην καὶ τὴν ρίπτομεν ἐντὸς λάκκου βάθους $1\frac{1}{2}$ —2 μέτρων. Τὸν πυθμὲνα τοῦ λάκκου, ὡς καὶ τὰ πλάγια αὐτοῦ, καθιστῶμεν ἀδιαπέραστα ἐπαλείφοντες αὐτὰ μὲ ἀργιλῶδες χῶμα (πηλὸν) ἢ μὲ τσιμέντον. Ἐντὸς τοῦ λάκκου πιέζομεν ἰσχυρῶς τὴν καθημερινῶς μεταφερομένην κόπρον καί, όταν πληρωθῇ ὁ λάκκος, σκεπάζομεν μὲ 15—20 ἐ. μ. αὐτόν μὲ ἀργιλῶδες χῶμα, ὥστε τὰ νερὰ τῆς βροχῆς νὰ μὴν εἰσέρχωνται εἰς τὸν λάκκον καὶ παρασύρουν τὰ διαλυτὰ θρεπτικὰ στοιχεῖα τῆς κόπρου. Ἡ εἰς σωρούς διατηρουμένη κόπρος ὑφίσταται ζύμωσιν, ἢ ὁποῖα διενεργεῖται ὑπὸ μικροοργανισμῶν κατὰ τὴν ζύμωσιν αὐτὴν χάνει μέρος τοῦ βάρους τῆς καὶ θερμαίνεται, συγχρόνως δὲ αὐξάνει τὸ ποσὸν τῶν διαλυτῶν συστατικῶν αὐτῆς. Ὅσον ταχυτέρα εἶναι ἡ ζύμωσις, τόσον μεγαλυτέρα θερμότης ἀναπτύσσεται καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ ἀπώλεια τῆς κόπρου εἶναι μεγαλυτέρα ἰδίως εἰς ἄζωτον. Διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν δὲ τὴν ἀπώλειαν τῶν χρησιμωτάτων συστατικῶν τῆς κόπρου ἐκ τῆς ἀναπτύξεως ὑπερβολικῆς θερμότητος, συμπίεζομεν τὴν κόπρον ἐντὸς τοῦ λάκκου παρεμποδίζοντες τὴν ἐλευθέραν κυκλοφορίαν τοῦ ἀέρος καὶ καθιστώντες τὴν ζύμωσιν βραδυτέραν· ἐπίσης μετριάζομεν τὴν ἀπώλειαν τοῦ ἄζωτου, ἐὰν προσθέσωμεν 1% λειοτριβημένην γύψον, τὴν ὁποίαν δυνάμεθα νὰ σκορπίζομεν καθ' ἑκάστην ἐπὶ τῆς κόπρου.

Ἡ οὕτω συλλεχθεῖσα καὶ διατηρηθεῖσα κόπρος τῶν διαφόρων ζώων χρησιμοποιεῖται μετὰ παρέλευσιν 3—5 μηνῶν, ὅποτε ἔχει ἀποσυντεθῇ (χωνεύσει) τελείως. Ἡ χρησιμοποιοῦμένη ποσότης

κόπρου δὲν εἶναι πάντοτε ἡ αὐτή, ἀλλ' ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς καταστάσεως τοῦ ἐδάφους καὶ ἐκ τοῦ εἶδους τῆς καλλιεργείας. Εἰς ἀγρονώτερα ἐδάφη ρίπτομεν πολὺ περισσοτέραν κόπρον παρὰ εἰς γόνιμα καὶ πλούσια χωράφια. Ἐπίσης εἰς τὰ φυτώρια ρίπτομεν πολλὴν κόπρον, εἰς δὲ τὰ σπορεῖα ἄφθονον.

2. Διάφορα ἀπορρίμματα.

Τὰ ἀποσαρώματα τῶν πόλεων, τὰ στέμφυλα (τσιπούρα), οἱ ἐλαιοπυρήνες (λιοκόκκι), τὰ ἀπορρίμματα τῶν σφαγείων (αἷμα, σπλάγχνα) κτλ. μετατρέπονται εἰς ἐξαίρετον λίπασμα (κομπόστα), ἐὰν τὰ ἀφήσωμεν 2—3 ἔτη κατὰ σωροὺς ν' ἀποσυντεθοῦν. Εἰς τὸν σχολικὸν κήπον πρέπει νὰ ὑπάρχῃ ἀπόκεντρον μέρος ὅπου νὰ παράγεται φυτόχωμα· εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα πρέπει νὰ μαζεύωνται ὅλα τὰ σαρίδια τοῦ κήπου, ἰδίως τὰ ἐκριζνόμενα φυτά, τὰ φύλλα τῶν φυλλορροούντων κατὰ ἐτησίους σωροὺς καὶ ν' ἀφίνωται πρὸς ἀποσύνθεσιν. Μετὰ δύο ἔτη οἱ σωροὶ οὗτοι μεταβάλλονται εἰς φυτόχωμα θαυμάσιον.

3. Χλωρὰ ἢ φυτικὰ λιπάσματα.

Πρὸς λίπανσιν διὰ χλωρῶν λιπασμάτων σπείρομεν εἰς τὸ προωρισμένον πρὸς λίπανσιν μέρος φυτὰ ψυχανθῇ, ὡς κουκκιά, λούπινα, ἔϊκον κτλ., τὰ ὅποια ἔχουν τὴν ιδιότητα νὰ συλλέγουν εἰς τὰς ρίζας αὐτῶν ἄζωτον τῆς ἀτμοσφαίρας μετὰ τὴν ἐνέργειαν εἰδικῶν μικροοργανισμῶν, ζώντων ἐπὶ τῶν ριζῶν τῶν φυτῶν τούτων. Ὅταν τὰ φυτὰ ἀνθίσουν, παραχώνονται εἰς τὸ ἔδαφος καὶ οὕτω πλουτίζουν αὐτὸ δι' ἄζωτου. Ἐκτὸς τῆς χημικῆς ταύτης ἐνεργείας τῶν ἄζωτούχων τούτων φυτῶν, διὰ τῆς παραχώσεώς των ἐντὸς τοῦ ἐδάφους ταῦτα ἐνεργοῦν καὶ μηχανικῶς βελτιώνονται τὰ ἐδάφη καὶ αὐξάνοντα ταυτοχρόνως τὴν ποσότητα τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν· ἐπίσης δίδουν εἰς τὸ ἔδαφος ὑγρασίαν, τὴν ὅποιαν διατηροῦν, πρᾶγμα τὸ ὅποιον ἔχει μεγίστην σημασίαν διὰ τὰ μὴ ποτιζόμενα ἐδάφη καὶ τὰς ξηρικὰς καλλιεργείας.

4. Τὰ χημικὰ λιπάσματα.

Τὰ χημικὰ λιπάσματα εἶναι κόνεις, παρασκευαζόμεναι εἰς

εἰδικὰ ἐργαστάσια ἐκ ζωϊκῶν ἢ ὀρυκτῶν οὐσιῶν μὲ ὠρισμένην χημικὴν σύνθεσιν καὶ ὠρισμένην περιεκτικότητα εἰς ἄζωτον, φωσφορικὸν ὀξύ καὶ κάλι.

Τὰ χημικὰ ταῦτα λιπάσματα, ὅταν περιέχουν ἓν μόνον ἐκ τῶν θρεπτικῶν συστατικῶν, λέγονται ἀπλὰ χημικὰ λιπάσματα, ὅταν δὲ περιέχουν δύο ἐκ τῶν συστατικῶν, καλοῦνται σύνθετα, καὶ ὅταν περιέχουν καὶ τὰ τρία συστατικά, δηλαδὴ ἄζωτον, φωσφορικὸν ὀξύ καὶ κάλι, καλοῦνται πλήρη χημικὰ λιπάσματα. Κατὰ τὴν χρῆσιν τῶν χημικῶν λιπασμάτων πρέπει νὰ εἰμεθα πολὺ προσεκτικοί, διότι ταῦτα περιέχοντα μεγάλην ποσότητα τῶν θρεπτικῶν συστατικῶν δύνανται, ἂν ριφθοῦν εἰς μεγάλην ποσότητα εἰς τὸν κῆπον, νὰ ἐπιφέρουν βλάβας εἰς τὰ φυτὰ, νὰ τὰ κάψουν.

Προκειμένου νὰ κάμωμεν χρῆσιν χημικῶν λιπασμάτων πρέπει νὰ συμμορφωθῶμεν πρὸς τὰς ὁδηγίας τῶν καταστημάτων, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἡγοράσαμεν αὐτά. Τὰ κυριώτερα ἀπλὰ χημικὰ λιπάσματα εἶναι :

1) Ἡ νιτρικὴ σόδα ἢ νιτρικὸν νάτριον ἢ νίτρον τῆς Χιλῆς τοῦτο περιέχει 15—16% ἄζωτον.

2) Ἡθεικὴ ἀμμωνία, ἡ ὁποία περιέχει 20—21% ἄζωτον.

3) Ἡ κυαναμίδη, ἡ ὁποία περιέχει 15—20% ἄζωτον.

4) Τὸ ὑπερφωσφορικόν, τὸ ὁποῖον περιέχει 12—18% φωσφορικὸν ὀξύ.

5) Ἡ φωσφοροῦχος σκωρία, περιέχουσα 14—16% φωσφορικὸν ὀξύ.

6) Τὸ χλωριούχον κάλι, περιέχον 50—56% κάλι.

7) Τὸ θειικόν κάλι· τοῦτο περιέχει 45—52% κάλι.

8) Τὸ γκουάνο· τοῦτο εἶναι πλήρες χημικὸν λίπασμα, περιέχον ἄζωτον, φωσφορικὸν ὀξύ καὶ ὀλίγον κάλι. Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἑπτὰ ἀπλῶν χημικῶν λιπασμάτων κατασκευάζονται εἰς τὰ ἐργαστάσια διὰ τῆς ἀναμίξεως αὐτῶν πλεῖστα ἄλλα σύνθετα καὶ πλήρη χημικὰ λιπάσματα δι' ὅλας τὰς καλλιεργείας καὶ δι' ὅλα τὰ ἐδάφη. Ὅταν πρόκειται νὰ κάμωμεν χρῆσιν τῶν χημικῶν λιπασμάτων εἰς τὸν κῆπον μας, πρέπει γὰρ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι οὐδέποτε ἡ ποσότης κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον πρέπει νὰ ὑπερβαίνει τὰ 20—30 δράμια.

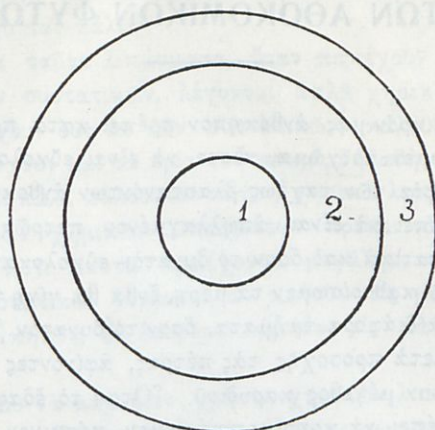
Γ'. ΠΕΡΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΘΟΚΟΜΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

Εἰς τὸν μικρόν μας ἀνθοκήπον πρέπει κατὰ πρῶτον νὰ παρασκευάσωμεν τὸ χῶμα, ὥστε νὰ εἶναι εὐκόλος ἡ ἀνάπτυξις καὶ ἡ ἀνθοφορία τῶν ταχέως βλαστανόντων ἀνθοκομικῶν φυτῶν. Τὸ χῶμα πρέπει νὰ εἶναι ἀπηλλαγμένον πετρῶν, πλούσιον εἰς θρεπτικὰ οὐστατικά καὶ ὅσον τὸ δυνατόν εὐκολοκατέργαστον, διὰ τοῦτο δέ, ἀφοῦ καθορίσωμεν τὰ μέρη, ἔνθα θὰ γίνηῃ ἡ καλλιέργεια, σκάπτομεν τὰ διάφορα τμήματα, ὅσον τὸ δυνατόν βαθύτερον, καὶ ἀφαιροῦμεν μετὰ προσοχῆς τὰς πέτρας, ἀφίγοντες μόνον ἐκεῖνας αἱ ὁποῖαι ἔχουν μέγεθος καρυδιοῦ. "Όταν τὸ ἔδαφος εἶναι πολὺ πετρωδές, πρέπει νὰ χρησιμοποιήσωμεν κόσκινον σιδηροῦν εἰδικόν διὰ χώματα. Μετὰ τὴν βαθεῖαν αὐτὴν σκαφήν ἱσοπεδώνομεν τὸ ἔδαφος καὶ λιπαίνομεν διὰ χωνευμένης κόπρου, ὑπολογίζοντες διὰ τὴν πρώτην αὐτὴν γενικὴν λίπανσιν εἰς ἕκαστον τετραγωνικὸν μέτρον 2—3 ὀκάδας κόπρου αἰγοπροβάτων ἢ 3—4 ὀκάδας κόπρου ἱππων ἢ 5—6 ὀκ. τοιαύτης βρωῶν.

Ἡ λίπανσις αὕτη πρέπει νὰ ἐπαναλαμβάνεται κατ' ἔτος εἰς μικροτέραν ἀναλογίαν, χωρὶς νὰ εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ ρίπτωμεν τὸ αὐτὸ λίπασμα, ἀρκεῖ ἡ ποσότης τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν νὰ εἶναι ἡ αὕτη. Τὰ λιπάσματα πρέπει ἀμέσως νὰ παραχθοῦν καὶ νὰ ἀναμιχθοῦν μὲ τὸ χῶμα, καὶ διὰ τοῦτο προβαίνομεν εἰς δεύτερον ἐλαφρὸν σκάψιμον, παραχώνοντες τὴν κόπρον, μετὰ ταῦτα δὲ ἱσοπεδώνομεν διὰ τοῦ κτενίου καλῶς τὰ διάφορα τμήματα καὶ χαράσσομεν ἐπ' αὐτῶν τὰ διάφορα σχήματα.

Πολὺ ὥραϊον εἶναι εἰς τὸ κέντρον τοῦ ἀνθοκήπου νὰ ὑπάρχῃ συμμετρικόν σχέδιον κατεσκευασμένον κατὰ προτίμησιν ἐκ λεβαντίνης. Τὰ σχέδια ταῦτα χαράσσονται κατὰ πρῶτον τῇ βοήθειᾳ σχοινίου καὶ πασσάλου, σημειώνονται διὰ ξυλαρίων καὶ φυτεύονται κατόπιν διὰ λεβαντίνης. Ἐντὸς τῶν σχεδίων πρέπει πάντοτε εἰς τὸ κέντρον νὰ φυτεύονται τὰ ὑψηλότερα φυτά, πρὸς τὰ ἄκρα δὲ τὰ χαμηλότερα. Πρὸς εὐκολίαν τῶν διδασκάλων σημειώνομεν τινὰ ἐκ τῶν εὐκολωτέρων σχεδίων, τῶν καταλλήλων διὰ σχολικοὺς κήπους, παραθέτοντες καὶ τὰ φυτὰ ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἐμφυτεύονται τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον.

Συμμετρικά σχήματα άνθοκήπων.



Σχ. 15.

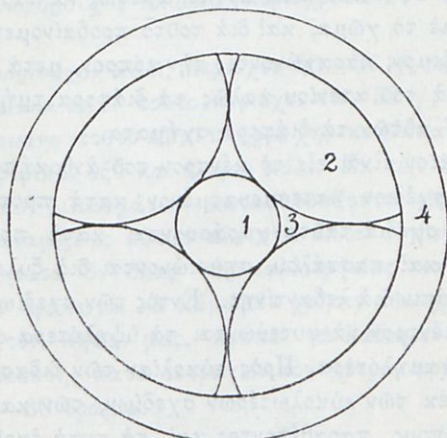
Φυτά σχήματος 15.

Ανοίξεις

- 1) Delphinium agacis (καπουτσίνια)
- 2) Mathiola (βιολέττες)
- 3) Viola tricolor (πανσέδες)

Θέρους

- 1) Balsamina hortensis (βαλσαμίνη, κ. σκουλαρίκια της βασιλίδσης)
- 2) Zinnia elegans (ζιννία ή χαρίεσσα)
- 3) Kalistephus hortensis (καλλίστεφος ή κηπευομένη, κ. άστράκια)



Σχ. 16.

Φυτά σχήματος 16.

Ἀνοίξεως.

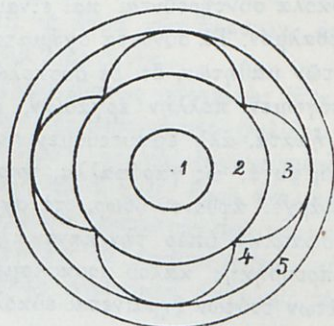
- 1) Ἀφιόνια
- 2) Κινέζικα γαρύφαλλα
- 3) Πανσέδες
- 4) Μπέλλες

ἢ

- 1) Κρίνοι
- 2) Ὑάκινθοι
- 3) Νάρκισσοι
- 4) Ἀνεμώναι

Θέρους.

- 1) Δαλΐαι
- 2) Κατηφέδες
- 3) Ἀστράκια λευκά
- 4) Ἀστράκια χρωματιστά



Σχ. 17.

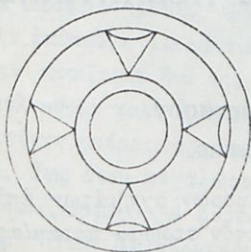
Φυτά σχήματος 17.

Ἀνοίξεως.

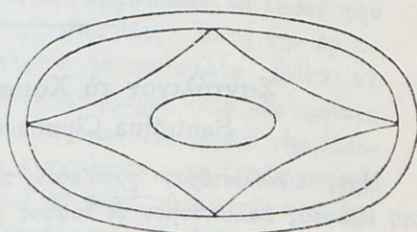
- 1) Ἀφιόνια
- 2) Καπουτσῖνοι
- 3) Βιολέττες
- 4) Πανσέδες
- 5) Μπέλλες

Θέρους.

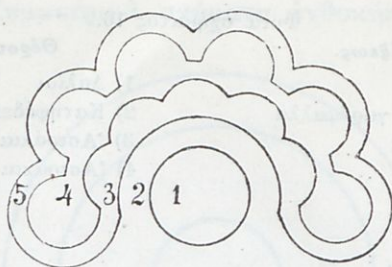
- 1) Ζιννιά
- 2) Κατηφέδες
- 3) Βαλσαμῖναι
- 4) Ἀστράκια
- 5) Μενεξέδες



Σχ. 18.



Σχ. 19.



Σχ. 20.

Εἰς σχολικοὺς κήπους πρέπει νὰ προτιμῶμεν ἀπλᾶ σχήματα, τὰ ὅποια πολὺ εὐκόλα συντηροῦνται καὶ εἶναι ἐξ ἴσου πολὺ εὐχάριστα εἰς τὸν ὀφθαλμὸν. Τὰ σύνθετα σχήματα δυσκόλως κατασκευάζονται ὑπὸ τῶν μαθητῶν, ἔτι δὲ δυσκολώτερον συντηροῦνται. Διὰ τὴν ἀποφύγωμεν πολλὴν ἐργασίαν, δὲν περιοριζόμεθα μόνον εἰς ἀπλᾶ σχήματα, ἀλλ' ἐμφυτεύομεν πολλὰ σχήματα τοῦ σχεδίου μὲ πολυετῆ φυτὰ, ὡς γαρύφαλλα, τριανταφυλλέας κλπ. Εἰς μέρη ἔνθα ὑπάρχει ἀφθονον ὕδωρ, τὰ σχήματα ταῦτα δύνανται νὰ γίνουν σφαιρικά ὑπὲρ τὴν κανονικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους διὰ τῆς προσθήκης καλοῦ κοσκινισμένου χώματος. Τὸ ἔδαφος τῶν σχημάτων τούτων ξηραίνεται εὐκόλως καὶ πρέπει νὰ ποτίζεται συχνά. Ἐπειδὴ δὲ τὸ πότισμα ὡς ἐκ τοῦ ὕψους τοῦ ἐδάφους δὲν δύναται νὰ γίνῃ διὰ ρέοντος ὕδατος, πρέπει νὰ ποτίζωμεν διὰ τοῦ ποτιστηρίου ἢ δι' ἐλαστικοῦ σωλήνος, ὁπότε τὸ ὕδωρ πρέπει νὰ ἔχῃ ἀνάλογον πίεσιν.

Δ'. ΠΕΡΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΛΕΒΑΝΤΙΝΗΣ

Σαντόλινον τὸ Χαμαικυπάρισσον.

Santolina Chamaecyparissus.

Πρὸς εὐκολωτέραν σχεδίασιν τῶν διαφόρων σχημάτων ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καλύπτομεν τὸ ἔδαφος μὲ λεπτὸν στρώμα ποταμίας ἄμμου καὶ χαράσσομεν ἐπ' αὐτῆς τὸ σχέδιον ἐφ' ὅσον δὲ εἶναι Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ το Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

νωπόν τὸ σχέδιον ἐπὶ τῆς ἄμμου, παραχώνομεν ἐπὶ τῶν σχεδιασθεισῶν γραμμῶν ξυλάρια, ἵνα μὴ χάσωμεν τὰ ἔχνη τοῦ σχεδίου, ὅταν ξηρανθῇ αὕτη. Εἰς τὴν θέσιν τῶν ἐμπαγέντων ξυλαρίων ἐμφυτεύομεν τὰ μοσχεύματα τῆς λεβαντίνης.

Ἡ λεβαντίνη εἶναι θάμνος μικρὸς χρώματος τεφροῦ μὲ πυκνοτάτην διακλάδωσιν καὶ διὰ τοῦτο καταλληλοτάτη πρὸς σχηματισμὸν συμμετρικῶν σχημάτων· ἐπίσης εἶναι κατάλληλος διὰ τὸ πλαisiωμα πρασιῶν κήπων (μπορντούρες).

Ὁ πολλαπλασιασμὸς γίνεται διὰ μοσχευμάτων ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ὀκτωβρίου μέχρι τέλους Μαΐου. Ἐπειδὴ δὲ τὰ μοσχεύματα ριζοβολοῦν εὐκολα ἐμφυτεύονται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τῶν χαραχθέντων σχημάτων ἢ εἰς τὰ ἄκρα τῶν πρασιῶν, ὅταν θέλωμεν νὰ περιβάλωμεν αὐτὰς διὰ λεβαντίνης.

Ἡ ἐργασία τῆς ἐμφυτεύσεως γίνεται ὡς ἑξῆς:

Ἀποκόπτομεν διὰ τῆς κήπουρικῆς φαλίδος κλαδίσκους λεβαντίνης μήκους 15—20 ἑκατ. καὶ ἐμφυτεύομεν αὐτοὺς εἰς τὰ σημειωθέντα μέρη ἀνὰ δύο ἢ τρεῖς ὁμοῦ ἀναλόγως τοῦ πάχους αὐτῶν καὶ εἰς ἀπόστασιν 4 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου.

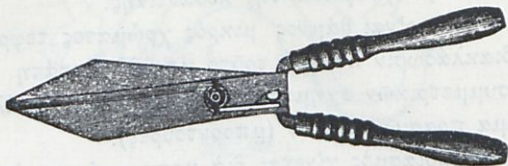
Ἡ ἐμφύτευσις γίνεται δι' ἐμφυτευτήρος, σφήνας ξυλίνης (σχ. 21), διὰ τῆς ὁποίας ἀνοίγομεν ὀπήν εἰς τὸ ἔδαφος, ἐντὸς



Σχ. 21.

τῆς ὁποίας παραχώνομεν τοὺς κλαδίσκους τῆς λεβαντίνης κατὰ τὰ τρία τέταρτα, πιέζοντες ἰσχυρῶς τὸ ἔδαφος διὰ τοῦ ἐμφυτευτήρος. Πρὸ τῆς ἐμφυτεύσεως τῶν μοσχευμάτων τῆς λεβαντίνης κόπτομεν διὰ τῆς φαλίδος ὁμοιομόρφως τὰ ἄνωθεν μέρη αὐτῶν κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε μετὰ τὴν ἐμφύτευσιν νὰ ἔχουν τὴν αὐτὴν ἐπίπεδον ἐπιφάνειαν καὶ τὸ αὐτὸ ὕψος. Μετὰ τὴν ἐμφύτευσιν ποτίζομεν διὰ τοῦ ποτιστηρίου· τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ ἐξακολουθοῦν καθ' ἡμέραν, ἐφ' ὅσον δὲν βρέχει κατὰ τὰς πρώτας δεκαπέντε ἡμέρας, ἀργότερον δὲ ποτίζομεν δύο φορές τὴν ἑβδομάδα, ἕως ὅτου μεγαλώσουν τὰ μοσχεύματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ σκαλίζωμεν 3—4 φορές, ὡσάκις τὸ πέραξ αὐτῶν χῶμα σκληρυνθῇ. Ὅταν μεγαλώσουν τὰ μοσχεύματα τῆς λεβαντίνης καὶ πυκνωθοῦν, κλαδεύονται τακτικά.

Τὸ κλάδευμα τῆς λεβαντίνης γίνεται κανονικώτερον μὲ τὴν εἰδικὴν μεγάλην κηπουρικὴν ψαλίδαν (σχ. 22) ἐπίτηδες διὰ θάμνους. Διὰ τοῦ κλαδεύματος δίδομεν τὸ αὐτὸ ὕψος καὶ κανο-



Σχ. 22.

νικὸν σχῆμα εἰς τὴν λεβαντίνην. Τὸ συνηθέστερον σχῆμα εἶναι τετράγωνον ἢ σφαιρικόν. Μετὰ 2—4 ἔτη, ὅταν ἡ λεβαντίνη φουντώσῃ πολὺ καὶ καταλάβῃ μεγάλο μέρος, ἐκρίζωνεται καὶ ἐμφυτεύονται εἰς τὰ αὐτὰ μέρη νέα μοσχεύματα λεβαντίνης, τὰ ὅποια κόπτομεν ἀπὸ τοὺς ἐκριζωθέντας θάμνους.

Ε΄. ΠΕΡΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

Ἡ σπορὰ τῶν ἐτησίων ἀνθοκομικῶν φυτῶν γίνεται δύο φο-
ρὰς τὸ ἔτος, τὸ φθινόπωρον καὶ τὴν ἀνοιξιν, καὶ οὕτως ἐξασφα-
λίζομεν ἄνθη καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους. Ἡ σπορὰ τῶν
περισσοτέρων ἐτησίων ἀνθοκομικῶν φυτῶν δὲν γίνεται ἀπ' εὐθείας
εἰς τὸ ὀριστικὸν μέρος τοῦ κήπου· ταῦτα ἀνατρέφονται πρῶτον εἰς
εἰδικὰ σπορεῖα καί, ὅταν μεγαλώσουν ὀλίγον, μεταφυτεύονται εἰς
τὸ ὀριστικὸν μέρος τοῦ κήπου.

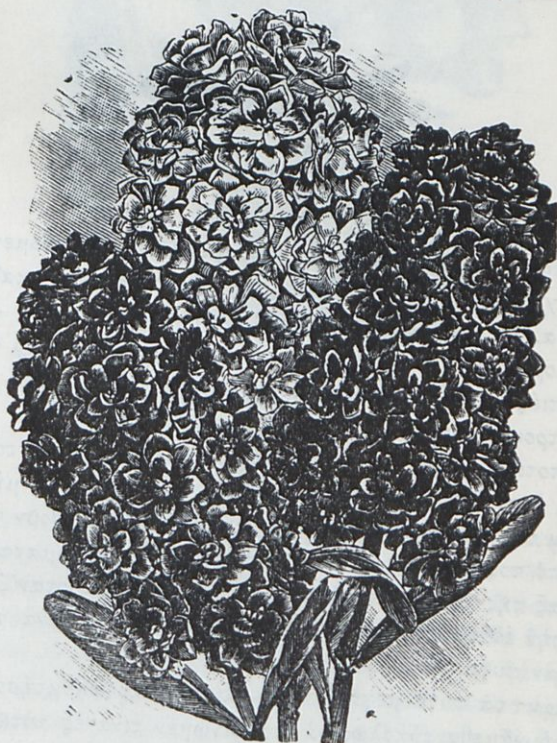
Ὡς σπορεῖον ἐκλέγομεν προφυλαγμένον μέρος τοῦ κήπου
ὀλίγων τετραγωνικῶν μέτρων, τὸ ὅποτον κατεργαζόμεθα ἁλῶς
διὰ τῆς ἀξίνης ἀφαιροῦντες ὅλους τοὺς λίθους καὶ προσθέτοντες
διπλασίαν ποσότητα κόπρου χωνευμένης παρ' ὅσῃν προσεθέσα-
μεν εἰς τὸν λοιπὸν κήπον. Εἰς σπορεῖον 2—3 τετραγωνικῶν μέ-
τρων δυνάμεθα νὰ παραγάγωμεν πολλὰς ἑκατοντάδας φυτῶν.
Ὡς σπορεῖα δυνάμεθα νὰ χρῴσθαι ἑκατοντάδες κοινὰς γλά-

στρας ἢ «γκιουδέτσια» πήλινα ἢ καὶ ξύλινα κιβώτια γεμίζον-
τες τὰ κινητὰ ταῦτα σπορεῖα μετὰ φυτογῆν ἀνεμειγμένην μετὰ
χωνευμένης κόπρου. Διὰ τὴν παραγωγὴν πρωΐμων φυτῶν, σπεί-
ρομεν τοὺς σπόρους εἰς ἰδιαιτέρα σπορεῖα θερμά (θερμοκήπια,
τζάκια), ὅπως ἀναγράφομεν εἰς τὸ τέλος τοῦ βιβλίου καὶ διὰ τὰ
πρωῖμα λαχανικὰ φυτά.

1. Βιολέττα.

Μαθιόλη ἢ αἰτησία. Mattholia annua.

Ἡ καταχρηστικῶς κοινῶς ὀνομαζομένη βιολέττα ἢ μανιτῖα
εἶναι τὸ λευκότον τῶν ἀρχαίων, εἶναι δὲ ἀπὸ τὰ μᾶλλον εὐδοκι-



Σχ. 23.

μοῦντα ἐν Ἑλλάδι ἀνθοκομικὰ φυτὰ μετὰ ἀπειραρίθμους ποικιλίας,
φερούσας ἄνθη ἀπλά ἢ διπλά, λευκά, ἐρυθρὰ καὶ ἰόχρσα (σχ. 23).
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς (σχ. 23).

Μερικαὶ αὐτοφυεῖς ποικιλίαι εἰς παραθαλάσσια μέρη τῆς Ἑλλάδος ἀντιπροσωπεύουν τὸν ἄγριον τύπον τῆς μαθιόλης. Ἡ σπορὰ τῆς μαθιόλης γίνεται ἐν σπορείοις κατὰ τὸν Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον μῆνα, ἢ δὲ μεταφύτευσις μόλις τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν 5—10 φύλλα. Σπόρον μαθιόλης προμηθευόμεθα ἀπὸ τὰ ἐν Ἀθήναις ἀνθοπωλεῖα ἢ ἀπὸ εἰδικὰ ἀνθοκομεῖα τῆς ἀλλοδαπῆς, τὰ μετερχόμενα τὸ ἐμπόριον τῶν σπερμάτων. Δυνάμεθα καὶ μόνοι μας νὰ παραγάγωμεν σπόρον ἀπὸ τὰ ἰδικὰ μας φυτά. Πρὸς τοῦτο ἀφίνομεν φυτὰ τινα καλῶς ἀνεπτυγμένα ἐκ τῶν φερόντων ἀπλᾶ ἄνθη πλησίον διπλανθῶν φυτῶν, ἕως ὅτου ἀπανθίσουν καὶ ὠριμάσουν οἱ καρποὶ αὐτῶν (σχ. 24). Οἱ καρποὶ πρέπει νὰ συλλεγῶν μόλις κιτρινίσουν καὶ νὰ ἐκτεθῶν εἰς τὸν ἥλιον ἐντός



Σχ. 24.

κυτίου, ἕως ὅτου ξηρανθῶν τελείως· μετὰ ταῦτα τρίβομεν ὀλίγον διὰ τῆς χειρὸς αὐτοὺς καὶ ἀνεμίζομεν διὰ νὰ μείνουν καθαρά τὰ σπέρματα. Τὰ σπέρματα ταῦτα κατὰ μῆνα Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον σκορπίζομεν ὁμοιομόρφως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ σπορείου καὶ τὰ πιέζομεν ἐλαφρὰ καλύπτοντες μετὰ ταῦτα κατὰ $\frac{1}{2}$ ἑκατοστομέτρου διὰ μίγματος τελείως χωνευμένης κόπρου καὶ φυτογῆς, ποτίζομεν δὲ τακτικὰ πρῶταν καὶ ἐσπέραν διὰ τοῦ ποτιστηρίου, ὅταν δὲν βρέχῃ, μετὰ μεγάλης προσοχῆς, ἵνα μὴ ἀναταράξωμεν τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους καὶ παρασυρθῶν τὰ σπέρματα ὑπὸ τοῦ ὕδατος. Ὅταν βλαστήσουν τὰ σπέρματα, ποτίζομεν ἅπαξ τῆς ἡμέρας, πρῶταν ἢ ἐσπέραν, καὶ βοτανίζομεν δύο φορές τὴν ἐβδομάδα, δηλαδὴ ἀφαιροῦμεν ὅλα τὰ ξένα πρὸς τὴν βιολέτταν φυτά.

Ὅταν τὰ φυτὰ μεγαλώσουν ὀλίγον καὶ ἀποκτήσουν 5—6 φύλλα, δυνάμεθα εὐκόλως νὰ διακρίνωμεν τίνα ἐξ αὐτῶν θὰ δώσουν ἄνθη μονὰ καὶ τίνα διπλᾶ, διότι τὰ φέροντα διπλᾶ ἄνθη ἔχουν φύλλωμα πυκνότερον καὶ τὰ φύλλα εἶναι ὀλίγον μεγαλύτερα καὶ παχύτερα. Κατὰ προτίμησιν ἐκλέγομεν τὰ φυτὰ αὐτά καὶ τὰ μεταφύτευομεν εἰς τὸ ὠριμώμενον τοῦ κήπου μέρος, ἀφί-

νομεν δὲ τὰ φυτὰ μὲ τὰ ἀπλὰ ἄνθη εἰς τὰ σπορεῖα, ἕως οὗτου ἀπανθίσουν, πρὸς συλλογὴν τῶν σπερμάτων. Ἡ ἐκρίζωσις τῶν νεαρῶν φυτῶν γίνεται κατὰ προτίμησιν τὰς ἀπογευματινὰς ὥρας, ἀφοῦ προηγουμένως ποτίσωμεν καλῶς τὰ σπορεῖα, ὥστε κατὰ



Σχ. 25.

τὴν ἐκρίζωσιν, ἥ ὁποία γίνεται τῇ βοηθείᾳ τοῦ σκαλιστηρίου, νὰ μὴ κατασπραφούν πολλά ριζίδια, ἥ δὲ ἐμφύτευσις τῶν ἐκρίζωθέντων φυτῶν πρέπει νὰ γίνῃ, εἰ δυνατόν, κατὰ τὸ διάστημα τοῦ αὐτοῦ ἀπογεύματος, ἄλλως πρέπει νὰ τοποθετηθῶν ἐντὸς ὕδατος εἰς σκιερὸν μέρος μέχρι τῆς ἐπομένης, καθ' ἣν θὰ ἐμφυτευθῶν. Ἡ ἐμφύτευσις γίνεται τῇ βοηθείᾳ τοῦ σκαλιστηρίου καὶ τοῦ ἐμφυτευτήρος (σχ. 21)· κατὰ τὴν ἐμφύτευσιν δὲ προσέχομεν, ἵνα αἱ ρίζαι τοῦ φυτοῦ ἐξαπλώνωνται ἀνέτως ἐντὸς τῆς ἀνοιχθείσης ὀπῆς, τοποθετεῖται δὲ τὸ φυτὸν 1 — 2 ἑκατοστὰ βαθύτερον ἀφ' οὗ εὐρίσκετο εἰς τὸ σπορεῖον. Μετὰ τὴν ἐμφύτευσιν πιέζομεν ἰσχυρῶς τὸ χῶμα περὶ τὸ φυτὸν καὶ ποτίζομεν. Ἐξα-

κολουθοῦμεν δὲ καθημερινῶς τὰς πρώτας ἡμέρας τὰ ποτίσματα, ἕως ὅτου τὸ φυτὸν τελείως ἀναλάβῃ ἐκ τῆς μεταφυτεύσεως· ἀργότερον ποτίζομεν δύο φορές τὴν ἐβδομάδα, ἂν, ἐννοεῖται, δὲν βρέξῃ ἐν τῇ μεταξύ. Αἱ βιολέτται ἀντέχουν εἰς τὴν ξηρασίαν, δὲν ἀγαποῦν δὲ τὴν ὑπερβολικὴν ὑγρασίαν. Κατὰ τὸ διαρρέον διάστημα μεταξύ δύο ποτισμάτων πρέπει αἱ βιολέτται νὰ σκαλίζωνται ἐλαφρά, ὥστε τὸ χῶμα τὸ πέριξ τῶν φυτῶν νὰ εἶναι πάντοτε χαλαρόν. Βιολέτται ὑπάρχουν πολλῶν εἰδῶν, ἐκ τῆς διαλογῆς δὲ καὶ τῶν ἰδιαιτέρων περιποιήσεων ἐδημιουργήθησαν ἄπειροι ποικιλίαι· οὕτως εἰς εὐρωπαϊκὰ ἀνθοπωλεῖα εὐρίσκομεν ἑκατοντάδας ποικιλιῶν μὲ ἰδιαίτερον χρωματισμὸν καὶ πυκνότητα φύλλων. Μαθιόλης ὑπάρχουν εἶδη διετῇ καὶ πολυετῇ. Τὰ γνωστότερα δὲ εἶδη εἶναι μαθιόλη ἡ ποικίλη (*Mathiola incana*), μαθιόλη ἡ τῶν θυρίδων (*Mathiola fenestralis*) καὶ μαθιόλη ἡ ἑλληνική (*Mathiola Greca*).

Ἐν φυτῶν, τὸ ὁποῖον συγγέεται πολὺ συχνὰ μὲ τὴν κοινὴν βιολέτταν, διότι ὁμοιάζει μὲ αὐτὴν κατὰ τὸ φύλλωμα καὶ τὸ ἄνθος, εἶναι ὁ χειράνθος ὁ κοινός (*Cheiranthus cheiri*), κοινῶς ὀνομαζόμενος κιτρίνη βιολέττα (σχ. 25). Εἶναι πολυετὲς φυτὸν καὶ πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων, ὅπως ἡ μαθιόλη, αἱ ἐκλεκταὶ δὲ μόνον ποικιλίαι αὐτοῦ πολλαπλασιάζονται διὰ μοσχευμάτων κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως. Ἐν γένει δὲ ἡ καλλιέργεια τοῦ χειράνθου καὶ αἱ ἀπαιτήσεις αὐτοῦ εἶναι αἱ αὐταὶ μὲ τὰς ἀπαιτήσεις τῆς βιολέττας.

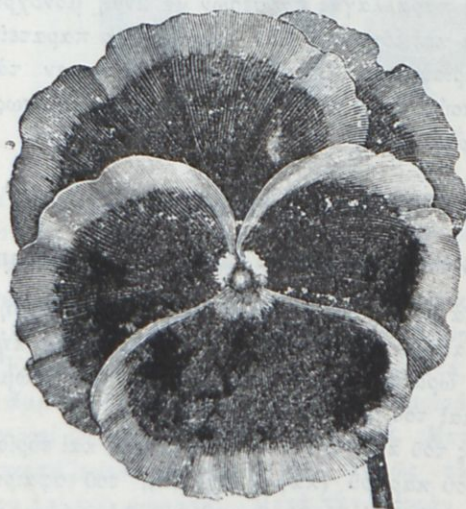
2. Πανσές.

Ἴον τὸ Τρίχρουν. *Viola tricolor*.

Ἡ καλλιέργεια τοῦ πανσέ (σχ. 26) εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν τῆς βιολέττας, σπείρεται δηλαδὴ εἰς τὰ καλῶς λιπασμένα κινητὰ ἢ ἀκίνητα σπορεῖα τὸν Σεπτέμβριον ἢ Ὀκτώβριον καὶ μεταφυτεύεται, ὅταν ἀποκτήσῃ ὀλίγα φύλλα, εἰς τὸ ὀριστικὸν τοῦ κήπου μέρος. Διὰ νὰ ἀποκτήσωμεν μόνοι μας σπέρματα πρὸς παραγωγὴν ἐκλεκτῶν ποικιλιῶν, συλλέγομεν σπέρματα ἐκ φυτῶν φερόντων ἄνθη μὲ μεγάλῃν στρογγύλῃν στεφάνῃ. Τὰ σπέρματα συλλέγονται ἐκ τῶν πρώτων ἀνθέων τὰ ὅποια ἀφίνομεν νὰ ἀπανθίσουν καὶ νὰ σχηματίσουν καρπὸν. Ἐπειδὴ δὲ αἱ κάψαι (καρποὶ) τῶν πανσέδων ὅταν ὥριμάσουν τινάσσουν τὰ ἐν αὐταῖς σπέρματα,

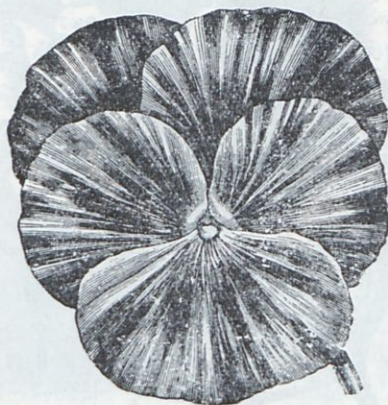


Σχ. 26. Πανσές· ποικιλία ψυχρή.



Σχ. 27. Πανσές· ποικιλία έρωας.
Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

πρέπει νὰ συλλέγωμεν αὐτὰς πρὸ τῆς τελείας ὠριμάνσεως, δηλαδὴ μόλις ἀρχίσουν νὰ κιτρινίσουν. Τὰς κάψας ἐκθέτομεν εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ ἐφημερίδων ἢ κυτίου, ἕως ὅτου συμπληρωθῇ ἡ ὠρίμανσις. Αἱ ἀναρίθμητοι ποικιλίαι τῶν πανσέδων φέρουν πάντα σχεδὸν τὰ χρώματα μετὰ διαφόρων παραλλαγῶν (σχ. 27 καὶ 28).



Σχ. 28. Πανσὲς με χρωματιστὲς ραβδώσεις.

Ἐπάρχουν καὶ παραλλαγαὶ πανσέδων με ἄνθη μονόχρωα· λευκά, μαῦρα, κίτρινα καὶ ἰόχρωα. Ἐὰν θέλωμεν νὰ παρατείνωμεν τὴν ἀνθοφορίαν περισσότερον, δὲν πρέπει ν' ἀφίνωμεν τὰ ἄνθη νὰ κάμνουν καρπούς, ἀλλὰ νὰ τὰ κόπτωμεν εὐθὺς ἀμέσως μόλις ἀρχίσουν νὰ μαραίνωνται.

3. Ἀφιόνι (Παπαροῦνα).

Μήκων ὑπνοφόρος. *Papaver somniferum*.

Εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος ὑπάρχουν αὐτοφυῆ ἀφιόνια με ἄνθη ἀπλᾶ διαφόρων χρωμάτων (σχ. 29). Διὰ τοὺς κήπους ὑπάρχουν ἀφιόνια ὠραῖα με διπλᾶ ἄνθη ὅλων τῶν χρωμάτων ἐκτὸς τοῦ κυανοῦ καὶ τοῦ κίτρινου (σχ. 30).

Ὁ σπόρος τοῦ ἀφιονίου εἶναι πολὺ μικρὸς καὶ εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ πολυχώρου καρποῦ (κάψα) (σχ. 29), τοῦ σφαιροειδῶς ἀναπτυσσομένου, μόλις τὸ φυτὸν ἀπανθίσῃ. Αἱ κάψαι συλλέγονται μόλις ἀρχίσουν νὰ ξηραίνωνται καὶ τοποθετοῦνται εἰς τὸν ἥλιον

μέχρι τῆς τελείας αὐτῶν ὥριμάνσεως. Τὰ ὥριμα σπέρματα εἶναι μαύρα, πολὺ μικρὰ καὶ ὁμοιάζουν μὲ πυρίτιδα.

Τὰ ἀφίονια, ἐπειδὴ δὲν ἀγαποῦν τὰς μεταφυτεύσεις, γίνονται πολὺ ὠραιότερα, ὅταν σπαρθοῦν ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ ὀριστικὸν τοῦ

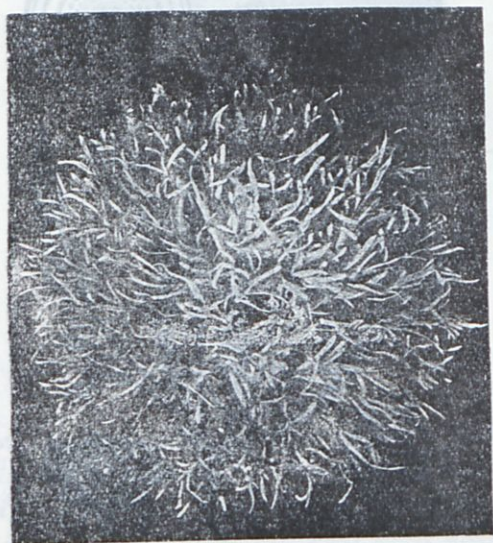


Σχ. 29. Ἀφίονι, ἀπλοῦν 1... Καρπὸς 2, 3.



κήπου μέρος. Ἡ σπορὰ τῶν ἀφιονίων γίνεται Σεπτέμβριον—
Ὀκτώβριον ἀπ' εὐθείας εἰς ἐκεῖνα τὰ μέρη τοῦ κήπου, ὅπου θέ-
λομεν νὰ ἀνθίσουν· πρὸς τοῦτο σκάπτομεν καὶ λιπαίνομεν διὰ
χωνευμένης κόπρου τὰ ἐκλεγέντα τμήματα τοῦ κήπου, ἰσοπεδῶ-
νομεν διὰ τοῦ κτενίου καὶ σκorpίζομεν τὸν σπόρον ἐπὶ τῆς ἐπι-
φανείας. Ἐπειδὴ τὰ σπέρματα εἶναι πολὺ λεπτὰ, ἀναμιγνύομεν
ταῦτα μὲ ἄμμον, ὅποτε κανονικώτερον διαμοιράζονται εἰς τὴν
ἐπιφάνειαν καὶ οὕτω διευκολύνεται ἡ σπορά. Μετὰ τὴν σπορὰν
δὲν τὰ σκεπάζομεν μὲ χῶμα, ἀλλ' ἀπλῶς τὰ πιέζομεν διὰ
τοῦ κτενίου ἐπὶ τοῦ χῶματος. Μετὰ τὴν σπορὰν πρέπει κατη-
μερινῶς νὰ ποτίζωμεν μὲ μεγάλην προσοχὴν τὸ σπαρὲν μέρος,

ἵνα μὴ παρασυρθοῦν τὰ σπέρματα ὑπὸ τοῦ ὕδατος· μετὰ τὴν βλάστησιν τὰ ποτίσματα γίνονται κάθε δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας, ἐν τῷ μεταξύ δὲ βοτανίζομεν τὸ μέρος τακτικά. Ὅταν τὰ φυτὰ μεγαλώσουν ὀλίγον, ἐκριζώνομεν τὰ φυτὰ ἐκεῖνα, τὰ ὅποια θὰ μᾶς δώσουν ἄνθη ἀπλᾶ, ἀναγνωρίζόμενα ἐκ τοῦ ἀραιότερου φυλλώματος καὶ τῆς ἐν γένει συμκρότητός των. Καὶ ἐκ τῶν διπλῶν



Σχ. 3).

ποικιλιῶν πρέπει νὰ ἀφήσωμεν ὀλίγα διὰ νὰ εὐδοκιμήσουν, ἐκριζώνομεν δὲ τόσα, ὥστε ἕκαστον φυτὸν ἐκ τῶν ἐναπομεινάντων νὰ ἔχῃ χῶρον τοῦλάχιστον 10 τετραγωνικῶν ἐκατοστομέτρων. Μετὰ τὴν ἀραίωσιν σκαλίζομεν καὶ ἰσοπεδώνομεν τὸ μέρος. Μέχρι τῆς ἀνθοφορίας αἱ περιποιήσεις περιορίζονται εἰς τὰ ποτίσματα καὶ τὰ συχνὰ σκαλίσματα, ἀπαραίτητα ἄλλως τε εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ ἀνθοκομικά φυτά. Τὰ σκαλίσματα πρέπει νὰ γίνωνται, ὅταν τὸ ἔδαφος ἀρχίζῃ νὰ στεγνώνῃ, δηλαδή μίαν ἢ δύο ἡμέρας μετὰ τὸ πότισμα.

4. Καπουτσίνει.

Δελφίνιον τὸ τοῦ Αἴαντος. *Delphinium Ajacis*.

Τὸ γένος τοῦτο ἐκλήθη δελφίνιον, διότι προτοῦ ἀνοίξῃ τὸ ἄνθος, ὁμοιάζει κάπως πρὸς δελφίνα (σχ. 31). τὰ μέρη τῆς κάλυκος πυκνωμένα εἰκονίζουσι τὴν κεφαλὴν τοῦ δελφίνος, τὸ δὲ πλῆκτρον τὴν οὐρὰν αὐτοῦ.

Ἐν Ἑλλάδι αὐτοφυῆ δελφίνια (καπουτσίνει) εὐρίσκονται εἰς πλεῖστα μέρη· ἐκ τῶν ἐλληνικῶν δὲ τούτων δελφινίων μετεφέρ-



Σχ. 31.



Σχ. 32.

θησαν τὰ σπέρματα εἰς ὅλην τὴν Εὐρώπην καὶ ἐδημιουργήθησαν πλεῖστα ποικιλόχρωμοι ποικιλίαι ὑπὸ τῶν κηπουρῶν (σχ. 32).

Τὰ δελφίνια δὲν ἔχουσι πολλὰς ἀπαιτήσεις, εὐδοκιμοῦν εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη, τὰ ἄνθη αὐτῶν εἶναι πυκνότερα καὶ τὰ φυτὰ ἄνθοῦν ἑνωρίτερον, ἢ ἂν σπαροῦν ἐπὶ τόπου, διότι δὲν ἀγαποῦν τὰς μεταφυτεύσεις. Ἡ σπορὰ γίνεται Σεπτέμβριον ἢ Ὀκτώβριον, ἢ δὲ καλλιέργεια εἶναι ἡ αὐτὴ μετὰ τὴν τῶν ἀφρονίων· μόνον τὰ σπέρματα, ἐπειδὴ εἶναι ὀλίγον μεγαλύτερα, σκεπάζονται μετὰ 1

έ. μ. χώμα κατὰ τὴν σποράν. Στολίζουσι περισσότερον τοὺς κή-
πους ἐὰν φυτευθοῦν πολλὰ μαζί.

5. Μπέλλες.

Βελλίς ἡ πολυετής. *Vellis perennis*.

Ἡ μπέλλα (σχ. 33) εὐρίσκεται ἐν Ἑλλάδι αὐτοφυής εἰς ὅλα
τὰ μέρη· εἶναι μικρὰ μαργαρίτα μὲ πυκνὰ πέταλα χρώματος
λευκοῦ ἢ ροδίνου. Εἶναι καθ' ἑαυτὸ πολυετὲς φυτόν, ἐπειδὴ



Σχ. 33.

ὅμως ὅλα τὰ παλαιότερα φυτὰ δὲν δίδουσι ὡραῖα ἄνθη, διὰ
τοῦτο εἰς τοὺς κήπους σπείρεται κατ' ἔτος ἐκ νέου, ἀφοῦ ἄλλως
τε ὁ διὰ σπερμάτων πολλαπλασιασμός εἶναι πολὺ εὐκόλος καὶ
ἐπιτυγχάνει πάντοτε. Μόλις τὰ ἄνθη μαρρανθοῦν, συλλέγομεν τὰς
κεφαλίδας καὶ τὰς ἐκθέτομεν εἰς τὸν ἥλιον, ἕως ὅτου ξηρανθοῦν·
μετὰ ταῦτα τριβόμεναι αἱ κεφαλίδες καὶ τὰ λεπτὰ σπέρματα δι'

ἐλαφροῦ ἀνεμίσματος ἀποχωρίζονται τῶν ξηρῶν πετάλων τοῦ ἄνθους. Τὰ σπέρματα ταῦτα, τὰ ὅποια εἶναι πολὺ λεπτά, σπείρονται τὸν Σεπτέμβριον ἢ Ὀκτώβριον εἰς σπορεῖα, ἐν τῇ σπορείῳ δὲ ταῦτα δὲν σκεπάζονται διόλου, ἀλλὰ παραχώνονται μόνον ὀλίγον πιεζόμενα διὰ κτενίων. Μετὰ τὴν σπορὰν ποτίζομεν καθημερινῶς αὐτά, ἕως ὅτου φυτρῶσυν, μετὰ τὴν βλάστησιν δὲ βοτανίζομεν τὰ φυτά. Ὅταν δὲ ἀποκτήσουν 5—6 φύλλα, μεταφυτεύονται εἰς τὸν κήπον. Ἡ μπέλλα, ἐπειδὴ εἶναι μικρὸν φυτόν, ἐμφυτεύεται εἰς τὰ ἄκρα τῶν σχημάτων τῶν κήπων. Μετὰ τὴν ἐμφύτευσιν ποτίζεται καὶ σκαλίζεται τακτικά, μετὰ τὴν ἀπάνθισιν συλλέγομεν ὅσα ἄνθη χρειάζομεθα διὰ τὴν σπορὰν τοῦ ἐρχομένου φθινοπώρου, τὰ δὲ φυτά ἐκρίζωνονται καὶ εἰς τὴν θέσιν τῶν φυτεύονται ἄλλα τῆς ἐποχῆς.

6. Βαλσαμῖναι.

Βαλσαμίνη ἢ κηπευομένη. *Balsamina hortensis.*

Σκουλαρίκια τῆς βασιλίσσης.

Αἱ βαλσαμῖναι φέρουν ἄνθη ἐπιφυῇ διαφόρων χρωμάτων. Ἐκ τῶν μονοχρῶν τὰ λευκά, ροδόχροα, κόκκινα καὶ ἰόχροα εἶναι πολὺ ὡραῖα, αἱ δὲ κοινότεραι ποικιλίαι φέρουν ἄνθη μετὰ κηλίδων διαφόρων χρωμάτων. Ὑπάρχουν βαλσαμῖναι μὲ μόνᾳ ἄνθῃ καὶ μὲ διπλᾷ ἄνθῃ μεγάλη, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 34.

Ἡ σπορὰ γίνεται τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον εἰς τὰ σπορεῖα, ὁ σπόρος σκεπάζεται μὲ 1 ἐ.μ. τελείως χωνευμένης κόπρου τῶν ἵππων ἀναμεμιγμένης μὲ φυτογῆν, τὰ σπορεῖα ποτίζονται καθημερινῶς, ὅταν δὲ βλαστήσουν αἱ βαλσαμῖναι, βοτανίζονται τὰ σπορεῖα τακτικά καὶ ὅταν τὰ φυτά ἀποκτήσουν 5—10 φύλλα μεταφυτεύονται εἰς τὸν κήπον κατὰ τὴν ἐμφύτευσιν τίθενται ὀλίγον βαθύτερον παρ' ὅτι ἦσαν εἰς τὸ σπορεῖον καὶ ποτίζονται ἀμέσως· αἱ περαιτέρω περιποιήσεις περιορίζονται εἰς σκαλίσματα καὶ ποτίσματα. Τὰ ἐκλεκτότερα φυτά ἀφίνονται ἐπὶ τόπου νὰ ἀπανθίσουν· λαμβάνομεν δὲ ἐξ αὐτῶν τὸν σπόρον, τὸν ὅποιον, ἀφοῦ ἀποξηράνωμεν εἰς τὸν ἥλιον, φυλάττομεν ἐντὸς λινοῦ σακιδίου ἢ ἐντὸς κυτίου εἰς μέρος ξηρὸν καὶ εὐάερρον μέχρι τοῦ ἐπομένου Φεβρουαρίου ἢ Μαρτίου, ὅποτε τὸν σπείρομεν ἐκ νέου.

Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς



Σχ. 34. Βαλσαμίνη με ἄνθη γαρυφαλλώδη.

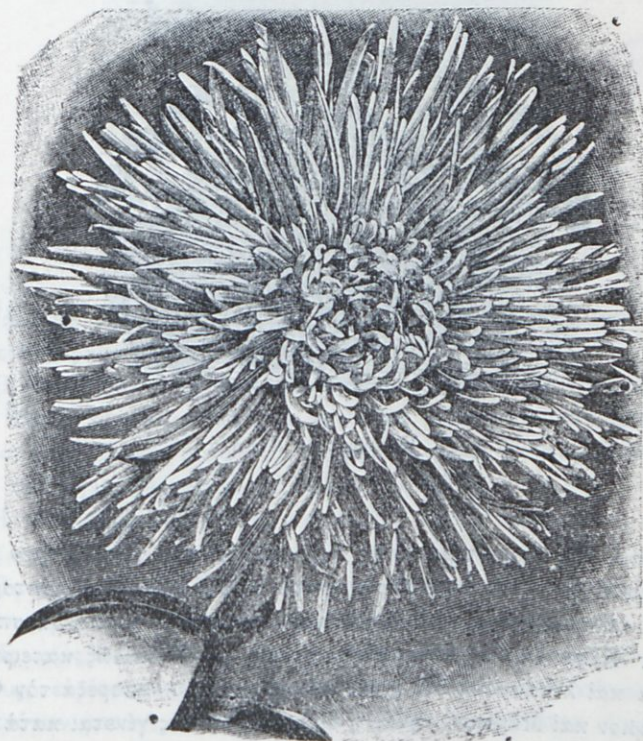
7. Ἀστεράκια.

Καλλίστεφος ἡ κηπευομένη. *Kallistephus chinensis*.

Τὰ ἀστεράκια (σχ. 35) μετὰ τῶν ἀπείρων ποικιλιῶν αὐτῶν μᾶς δίδουν τὰ ὠραιότερα ἄνθη τοῦ θέρους καὶ τοῦ φθινοπώρου. Σπείρονται τὸν Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον εἰς τὰ σπορεῖα καὶ μεταφυτεύονται μόλις δυναμώσουν ὀλίγον κατὰ τὴν ἐκρίζωσιν πρὸς μεταφύτευσιν προσέχομεν, ὥστε τὰ φυτὰ νὰ φέρουν ὀλίγον χῶμα εἰς τὰς ρίζας αὐτῶν, κατὰ τὴν ἐμφύτευσιν δὲ εἰς τὸν κήπον πιέζομεν καλῶς τὸ χῶμα ἐπὶ τῶν ριζῶν, ποτίζομεν δὲ ταῦτα, ἕως ὅτου ριζώσουν. Τὰ ἀστεράκια δὲν ἔχουν πολλὰς ἀξιώσεις, εὐδοκιμοῦν εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη καὶ ἀντέχουν εἰς τὴν ξηρασίαν.



Σχ. 35. Όλόκληρον ἀστεράκιον ἀνθισμένον.



Σχ. 36. Άστεράκιον με ώσπτιον μέγα άνθος.
Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Ἑπάρχουν πολλαὶ ποικιλίαι παρουσιάζουσai ὅλα ἐν γένει τὰ χρώματα. Κατὰ τὴν ἀνθοφορίαν ἐκλέγομεν τὰ ἔχοντα τοὺς ὡραι-
οτέρους χρωματισμοὺς καὶ τὰ μεγαλύτερα ἄνθη (σχ. 36), τὰ
ὅποια ἀφίνομεν νὰ ἀνθίσουν καὶ κατόπιν τὰ συλλέγομεν, ἵνα ἐξα-
σφαλίσωμεν σπóρον ἐκλεκτὸν διὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος.

8. Κατηφέδες.

Ταγέτη. *Tagetes patula aurantica*.

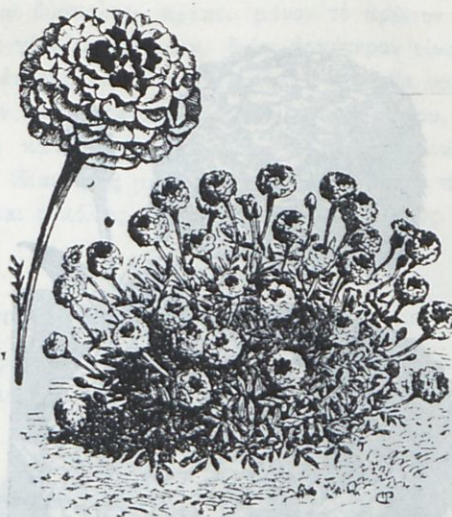
Οἱ κατηφέδες μᾶς δίδουν ἄνθη ἀπλᾶ ἢ διπλᾶ (σχ. 37 καὶ 38)
μὲ ζωηρὰ χρώματα, περιστρεφόμενα εἰς ὅλας τὰς ἀποχρώσεις τοῦ



Σχ. 37. Κατηφές με ἄνθη ἀπλᾶ.

κιτρίνου. Τὰ ὡραιότερα ἄνθη σημειώνομεν καὶ τὰ ἀφίνομεν ἐπὶ
τοῦ φυτοῦ ἕως ὅτου ἀπανθίσουν, μετὰ δὲ τὴν ἀπάνθισιν κόπτομεν
αὐτὰ καὶ συλλέγομεν τὰ λεπτὰ καὶ ἐπιμήκη μαυρειδερὰ σπέρ-
ματα. Ἡ σπορὰ τῶν σπερμάτων γίνεται εἰς τὰ καλῶς κατειργα-
σμένα καὶ λιπασμένα διὰ χωνευμένης κόπρου σπορεῖα τὸν Φε-
βρουάριον καὶ Μάρτιον μῆνα, ἢ δὲ μεταφύτευσις γίνεται κατὰ τὸν
Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον. Μετὰ τὴν μεταφύτευσιν τὰ ποτίζομεν

καθ' ἐσπέραν καὶ σκαλίζομεν τὸ πέριξ αὐτῶν γῶμα ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν.



Σχ. 38. Κατηφές με ἄνθη διπλά.

9. Ζιννιά.

Ζιννία ἡ κομψή. *Zinnia elegans*.

Τὰ ἄνθη τῆς ζιννιάς ἔχουν ὅλας τὰς ἀποχρώσεις (σχ. 39) ἀπὸ τοῦ πορφυροῦ μέχρι τοῦ κιτρίνου.

Ἡ σπορὰ τῶν σπερμάτων γίνεται κατὰ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον μῆνα ἐντὸς τῶν σπορείων, τὰ δὲ λεπτὰ σπέρματα σκεπάζονται ἐλάχιστα μὲ ὀλίγην φυτογῆν. Ἡ μεταφύτευσις γίνεται κατὰ τὸ τέλος τοῦ μηνὸς Ἀπριλίου καὶ κατὰ τὸν Μάϊον.

Ἡ περαιτέρω περιποίησις συνίσταται εἰς τὸ καθημερινὸν πότισμα καὶ τακτικὸν σκάλισμα.

Ὅπως εἰς ὅλα τὰ ἐτήσια ἀνθοκομικὰ φυτά, οὕτω καὶ εἰς τὴν ζιννιάν εὐρίσκομεν ἀπείρους ποικιλίας διαφόρων χρωμάτων.

Εἰς τοὺς καταλόγους τῶν καταστημάτων, τῶν πωλούντων σπόρους, εὐρίσκομεν ὅλας τὰς ποικιλίας ἐκάστου τῶν ἀνθοκομικῶν τούτων φυτῶν. Ὅλα τὰ μέχρι τοῦδε ἀναφερθέντα ἐτήσια ἀνθοκομικὰ φυτά δύνανται νὰ καλλιεργηθοῦν καὶ ἐντὸς γαστρῶν,

άρκει νά μεταφτευθοῦν ἐκ τῶν σπορείων ἐντός γαστρῶν πλή-
ρων κοπροχώματος.



Σχ. 39. *Ανθη ζιννιάς.

ΣΤ'. ΦΥΤΑ ΑΝΘΟΚΗΠΩΝ ΠΟΛΥΕΤΗ

Τὰ πολυετή φυτά εἰς τὸν σχολικὸν κήπον ἔχουν σπουδαίαν
σημασίαν, διότι εὐρίσκωμεν τὴν εὐκαιρίαν νά διδάξωμεν τοὺς μα-
θητάς ὅλους τοὺς τρόπους τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν φυτῶν, ὡς
π.χ. τὸν πολλαπλασιασμόν διὰ σχιστῆς καταβολάδος εἰς τὰς γα-
ρυφαλλέας, τὸν πολλαπλασιασμόν διὰ μοσχευμάτων κατὰ τὴν
καλλιέργειαν τῶν γερανίων, τὸν πολλαπλασιασμόν δι' ἐμβολια-
σμοῦ κατὰ τὴν καλλιέργειαν τῆς ροδῆς, τὸν πολλαπλασιασμόν

διὰ παραφυάδων κατὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν ἱασμίνων, τῶν ἰων κ.λ.π.

Ἡ καλλιέργεια τῶν πολυετῶν ἀνθοκομικῶν φυτῶν ἐν ὑπαίθρῳ δὲν εἶναι δύσκολος, πρέπει μόνον τὸ πρῶτον σκάψιμον τοῦ ἐδάφους νὰ γίνῃ τελειότερον, διότι ἀργότερον εἶναι ἀδύνατος ἡ ἀνασκαφή· ἐπίσης κατὰ τὴν λίπανσιν δυνάμεθα νὰ προσθέσωμεν μεγαλυτέραν ποσότητα κόπρου, καὶ δὴ ἀχωνεύτου, ἵνα ἐπιδράσῃ εὐεργετικῶς κατὰ τὸ 2ον καὶ 3ον ἔτος. Τὰ χημικὰ λιπάσματα προσφέρουν ἰδιαίτερος μεγάλας ὑπηρεσίας εἰς τὰ πολυετῆ φυτά, διότι δύνανται εὐκόλως νὰ προστίθενται κατ' ἔτος.

1. Γαρυφαλλιά.

Διάνθος ὁ καρυόφυλλος. *Dianthus caryophyllus*.

Ἡ γαρυφαλλιά (σχ. 40 καὶ 41) συνδυάζει τὰ ὠραία ἄνθη μὲ τὸ λεπτὸν ἄρωμα, διὰ τοῦτο δὲ εἶναι φυτὸν πολὺ ἀγαπητὸν εἰς ὅλους.



Σχ. 40.

Διπλὰ ἄνθη γαρυφαλλέας



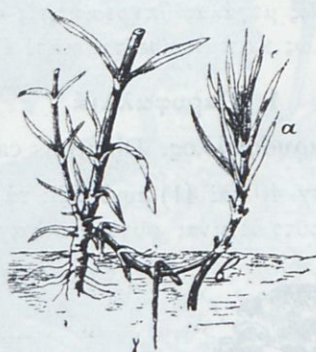
Σχ. 41.

Μονὰ ἄνθη γαρυφαλλέας

Ὁ εὐκόλος πολλαπλασιασμός διὰ σπερμάτων, καταβολάδων καὶ μοσχευμάτων συντείνει πολὺ εἰς τὴν καταπληκτικὴν διάδοσίν του.

Μὲ ὅλα αὐτὰ τὰ πλεονεκτήματα ἡ γαρυφαλλία δὲν ἔχει πολλὰς ἀπαιτήσεις, εὐδοκίμει δὲ εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη καὶ εἰς ὅλα τὰ μέρη.

Ἡ σπορὰ τῶν γαρυφάλλων γίνεται· τὸ φθινόπωρον καὶ τὴν ἄνοιξιν, κατὰ προτίμησιν ὅμως τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον μῆνα, ἐκ σπόρων συλλεχθέντων ἐκ διπλανθῶν ἀνθῶν. Ἡ σπορὰ γίνεται ἐντὸς τῶν σπορείων, ἔνθα ἔχομεν ρίψει φυτογῆν καὶ χωνευμένην κόπρον, τὰ δὲ σπέρματα σκεπάζονται μὲ ὀλίγην φυτογῆν· εἰς τὸ



Σχ. 42.

σπορείον τὰ νεαρά φυτὰ ποτίζονται καὶ βοτανίζονται συχνά, ἀφίνονται δὲ ἐπὶ ἓν ἔτος καὶ τὴν ἐρχομένην ἄνοιξιν μεταφυτεύονται εἰς τὸν κήπον ἢ εἰς γάστρας μὲ κοπρόχωμα κοινόν.

Διὰ τῆς σπορᾶς δημιουργοῦνται νέαι ποικιλίαι ἐκλεκταὶ μὲ ἄνθη μεγάλα, ἔχοντα ὥραϊον χρωματισμὸν καὶ δυνατὸν ἄρωμα. Τὰς ἐκλεκτάς ταύτας ποικιλίας πολλαπλασιάζομεν μόνον διὰ καταβολάδων καὶ μοσχευμάτων.

Ὁ διὰ καταβολάδων πολλαπλασιασμὸς γίνεται μόλις τὰ φυτὰ ἀπανθίσουν· πρὸς τοῦτο ἐκλέγομεν νεαροὺς βλαστοὺς γαρυφαλλέας, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 42 (α, β), τοὺς ὁποίους (α, β) κατακλινόμεν καὶ θάπτομεν εἰς τὸ ἔδαφος, τὸ ὁποῖον ἔχομεν ὀλίγον ἀνασκάψει· εἰς δὲ τὸ μέρος τῆς ἐπαφῆς τοῦ βλαστοῦ μετὰ τοῦ χώματος κάμνομεν διὰ μαχαιριδίου ἐντομήν εἰς τὸν βλαστὸν μέχρι τοῦ ἡμίσεος τῆς διαμέτρου, μεθ' ἧς, στρεφομένου τοῦ μαχαιριδίου πρὸς τὴν κορυφὴν τοῦ κλάδου, σχηματίζεται κάθετος τομὴ μήκους 2—3 ἐκ. ἀναλόγως τοῦ πάχους τοῦ κλάδου. Διὰ τὴν στερεωθῆναι ὁ κατακλινόμενος κλάδος ἐπὶ τοῦ χώματος,

στερεώνομεν αὐτὸν διὰ συρματίνου ἢ ξυλίνου διχαλίου (σχ. 42, γ) καὶ πιέζομεν κατόπιν καλὰ τὸ χῶμα. Οἱ νεαροὶ βλαστοί, ὅταν ριζοβολήσουν, ἀποκόπτονται ἐκ τῆς μητρὸς των κατὰ τὸ φθινόπωρον καὶ μεταφυτεύονται μὲ ὀλίγον χῶμα ἐκ τῆς ρίζης εἰς ἄλλο μέρος.

Ὁ διὰ μοσχευμάτων πολλαπλασιασμός εἶναι εὐκολώτερος καὶ ἐφαρμόζεται συχνὰ ὑπὸ τῶν κηπουρῶν. Κατὰ τὸ τέλος τοῦ φθι-



Σχ. 43. Κινέζικα γαρύφαλλα.

νοπώρου καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ χειμῶνος κόπτομεν εἰς τὸ μέσον ἑνὸς κόμβου νεαροὺς βλαστοὺς γαρυφαλλέας, ἔχοντας 5—10 γόνατα· εἰς τὸ ἄκρον σχίζονται 1—2 ἐ. μ. τὰ μοσχεύματα διὰ κοπτεροῦ μαχαίριου καὶ ἀμέσως ἐμφυτεύονται λοξῶς ἐντὸς ἀμμώδους ἐδάφους παραχωνόμενα κατὰ τὰ $\frac{3}{4}$ ἐντὸς αὐτοῦ. Μετὰ τὴν ἐμφύτευσιν τῶν μοσχευμάτων ποτίζομεν, φροντίζομεν δὲ ἵνα κατὰ τὰς 2—3 πρώτας ἐβδομάδας εὕρεσκειται τὸ μόσχευμα ὑπὸ σκιάν.

Τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ ἐπαναλαμβάνωνται ἡμέραν παρ' ἡμέραν, ὡσάνκισ δὲν βρέχει, ἐπίσης δὲ κάθε ἐβδομάδα νὰ σκαλίζωνται μετὰ παρέλευσιν 5—6 μηνῶν τὰ ἐκ τῶν μοσχευμάτων ἀναπτύχθέντα φυτὰ ἀνθοῦν, φέροντα τὸ αὐτὸ χρῶμα καὶ μέγεθος τοῦ φυτοῦ ἐξ οὗ ἀπεχωρίσθησαν.

Ἐν ἐκλεκτὸν εἶδος γαρυφάλλων εἶναι μονοετές καὶ ὀνομάζεται γαρουφαλλίνα. Τὰ ἄνθη αὐτῆς εἶναι ὀλίγον μικρότερα, ἀλλ' ἐπίσης ὥραϊα καὶ διαφόρων χρωμάτων, ὀνομάζεται δὲ *Dianthus Chinensis* = Κινέζικα γαρύφαλλα. Ταῦτα σπείρονται τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον εἰς σπορεῖα, μεταφυτεύονται δὲ μετὰ ἓνα μῆνα. Διὰ τῆς συχνῆς σπορᾶς ἐδημιουργήθησαν ἄπειροι παραλλαγαί, ἐξ ὧν ἰδίως τὰ στικτὰ εἶναι πολὺ εὐμορφα (σχ. 43).

2. Γεράνιον.

Πελαργόνιον τὸ ζωνωτόν. *Pelargonium zonale*.

Τὸ φύλλωμα τοῦ πελαργονίου εἶναι χρωματιστόν, τὰ δὲ ἄνθη εἶναι εἰς σκιάδας συνηθροισμένα καὶ φέρουν ἀναλόγως τῆς ποι-



Σχ. 44. Μόσχευμα γερανίου.

κιλίας χρῶμα ζωηρὸν κόκκινον ἢ ροδόχρουν ἢ λευκόν. Τὰ πελαργόνια πολλαπλασιάζονται εὐκόλως διὰ μοσχευμάτων ἀπὸ τοῦ

μηγός Αὐγούστου μέχρι τέλους Νοεμβρίου, καὶ ἐνωρίς τὴν ἀνοιξιν μέχρι τέλους Μαΐου, ἀρκεῖ νὰ κόψωμεν τὰ μοσχεύματα κανονικῶς (σχ. 44) καὶ νὰ ἐμφυτεύσωμεν αὐτὰ κατὰ τὰ $\frac{3}{4}$ ἐντὸς καλῆς φυτογῆς. Τὰ μοσχεύματα πρέπει νὰ κοποῦν κάτωθεν ἑνὸς ὀφθαλμοῦ καὶ νὰ φέρουν 5—8 φύλλα. Κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας τῆς ἐμφυτεύσεως πρέπει νὰ σκιαζονται, νὰ ποτίζονται δὲ καθημερινῶς. Ἐὰν τὰ μοσχεύματα δὲν ἐφυτεύθησαν ἐπὶ τόπου, μεταφυτεύονται τὸ ἐπόμενον ἔτος κατὰ τὰς ἀρχάς τῆς ἀνοιξεως, ἐκρίζωνόμενα μαζὶ μὲ χῶμα. Τὰ πελαργόνια πολλαπλασιάζονται καὶ διὰ σπερμάτων, ἀλλ' ὁ πολλαπλασιασμός οὗτος εἶναι δυσκολώτερος, διότι ἀπαιτεῖ περισσότερον χρόνον καὶ τὰ ἐκβλαστάνοντα φυτὰ δὲν ὁμοιάζουν κατὰ τὸ πλεῖστον μὲ τὰ φυτὰ ἐξ ὧν παρήχθησαν. Ἐκ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ διὰ σπερμάτων δημιουργοῦν οἱ κηπουροὶ νέας ποικιλίας. Γερανίων ὑπάρχουν ἅπειρα εἴδη· τὰ καταλληλότερα διὰ σχολικὸν κήπον, ἅτινα ἀντέχουν εἰς τὸ ὑπαίθριον, εἶναι Πελαργόνιον τὸ χρωματιστὸν (κ. γεράνιον), II. τὸ κισσόφυλλον (κ. μπαμπανιά), III. τὸ εὐωδέστατον (κ. ἄρμπάρόρριζα) χρήσιμον εἰς τὴν μυροποιῶν.

3. Τριανταφυλλέα.

Ροδῆ. Rosa.

Τὸ ρόδον εἶναι ὁ βασιλεὺς τῶν ἀνθέων, διότι συνδυάζει ὠραῖον μέγα ἄνθος μὲ ἐκλεκτὸν ἄρωμα. Ἡ ροδῆ εἶναι τὸ ἀρχαιότερον ἐκ πάντων τῶν φυτῶν τοῦ καλλωπισμοῦ ἅτινα ὑπεβλήθησαν εἰς καλλιέργειαν· διὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ δὲ ἐκ διαφορῶν εἰδῶν ροδῆς ἐδημιουργήθησαν ἅπειροι νέαι ποικιλίαι. Τὰ εἶδη τοῦ γένους τῆς ροδῆς, τὰ ὑπὸ τῶν βοτανικῶν ἀνεγνωρισμένα, ὑπερβαίνουν τὰ ἑξακόσια. Ἐνεκα τοῦ πλήθους τῶν εἰδῶν καὶ ποικιλιῶν οἱ εἰδικοὶ ἔχουν προβῆ εἰς ἰδιαιτέρας ταξινομήσεις, ἐπικρατοῦν δὲ διάφορα συστήματα ταξινομήσεως καλούμενα ροδολογίαι.

Τὰ κυριώτερα εἶδη εἶναι τὰ ἑξῆς:

1) Ροδῆ ἢ μικρόφυλλος = Rosa microphylla, μὲ φύλλα μικρὰ καὶ ἄνθη μονήρη, ροδόχροα καὶ υπόλευκα.

2) Ροδῆ ἢ ἑκατόφυλλος = Rosa centifolia, μὲ ρόδα μεγάλα ροδόχροα ἀνὰ δύο ἢ τρία ὁμοῦ.

3) Ροδῆ τῆς Δαμασκού = Rosa Damascena (Ἀπριλιάτικη),

μέ ρόδα μεγάλα ροδόχρσα μονήρη. Κατάλληλος ποικιλία πρὸς ἐξαγωγήν ροδελαίου.

4) Ροδὴ ἡ θειόχρους = *Rosa sulfurea*, μέ ρόδα μεγάλα κιτρίνου χρώματος.

5) Ροδὴ ἡ κιτρίνη = *Rosa lutea*, ἔχουσα φύλλα ὀρειδῆ, ὀδοντωτά, μέ ρόδα μεγάλα, τὰ ὅποια ἔχουν κόκκινον χρῶμα ἐσωτερικῶς, ἐξωτερικῶς δὲ ζωηρὸν κίτρινον, ἀλλὰ δὲν ἔχουν ἄρωμα εὐάρεστον.



Σχ. 45. Ρόδον τῆς ποικιλίας *Rosa indica*.

6) Ροδὴ ἡ Ἰνδική = *Rosa indica* (σχ. 45), μέ ρόδα κατὰ κορύμβους ἀνὰ 3—4 διαφόρων χρωμάτων.

7) Ροδὴ ἡ πολυανθῆς = *Rosa multiflora*, μέ ρόδα πολλὰ εἰς κορύμβους, μικρά, πορφυρὰ, σαρκόχρσα, ροδόχρσα.

8) Ροδὴ ἡ Βανξιανή = *Rosa Banksiana* (κοινῶς Μπαξάνα), ἀναρριχωμένη, φέρουσα πολυπληθῆ ρόδα, μικρά, διπλὰ, λευκὰ καὶ ὠχρόλευκα.

9) Ροδὴ ἡ ἀειθαλὴς = *Rosa sempervivens*, ἡ κυνόςβατος τῶν ἀρχαίων (σχ. 46), ἡ ὁποία εἶναι κληματώδης μὲ ἄνθη ροδόχρσα μικρὰ καὶ κατάλληλος πρὸς ἐξαγωγὴν ροδελαίου.

10) Ροδὴ ἡ μύσχοσμος = *Rosa muscosa*.

11) Ροδὴ ἡ βρυώδης ἢ χνοώδης (Μαγιάτικη), μὲ ρόδα ροδόχρσα ἢ λευκὰ κατὰ κορύμβους ἀνὰ 7—8, εἰδικὴ ποικιλία διὰ τὴν παραγωγὴν ροδελαίου.



Σχ. 46.

Αἱ ροδαὶ πολλαπλασιάζονται διὰ σπερμάτων, μοσχευμάτων, παραφυάδων καὶ καταβολάδων, αἱ ἐκλεκεταὶ δὲ ποικιλίαι δι' ἐμβολιασμοῦ ἐπὶ κοινῶν ἢ ἀγρίων ρόδων.

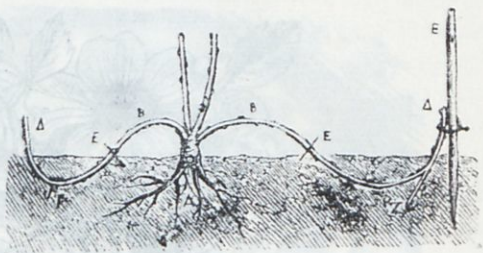
Ὁ διὰ σπερμάτων πολλαπλασιασμός δὲν μᾶς ἐνδιαφέρει, διότι δι' αὐτοῦ παράγομεν ἀγρίας τριανταφυλλέας ἢ νέας ποικιλίας.

Ὁ διὰ μοσχευμάτων πολλαπλασιασμός εἶναι ὁ σπουδαιότερος καὶ μᾶς ἐνδιαφέρει περισσότερο, διότι αἱ ροδαὶ πολλαπλασιάζονται

ζονται ευκόλως διὰ τοῦ τρόπου τούτου, τὰ παραγόμενα δὲ φυτὰ φέρουν τὸν αὐτὸν χαρακτήρα μὲ τὰ φυτὰ ἐκ τῶν ὁποίων ἐκόπη τὸ μόσχευμα. Περὶ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος κόπτομεν τὰ μοσχεύματα εἰς μῆκος 10 ἐ. μ. ἐκ νεαρῶν βλαστῶν τριανταφυλλεῶν, προσέχομεν δὲ ἵνα τὰ μοσχεύματα κόπτονται ἀκριβῶς κάτωθεν ἐνὸς ὀφθαλμοῦ. Καταλληλότερα εἶναι τὰ ξεμασχαλίδια (σχ. 47).



Σχ. 47.



Σχ. 48.

Τὸ μόσχευμα δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ ἔχῃ πολλοὺς ὀφθαλμούς, ἀρκοῦν 3—5 μετὰ τὴν κοπὴν· ἀφοῦ δὲ προηγουμένως κόψωμεν ὀλίγον τὰ φύλλα, ἐμφυτεύομεν αὐτὸ ὀλίγως ἐντὸς πρασιῶν κατὰ γραμμὰς, ἵνα εἶναι εὐκόλον κατόπιν τὸ βοτάνισμα καὶ σκάλισμα· αἱ γραμμαὶ πρέπει νὰ ἀπέχουν 20—25 ἐ. μ., τὸ ἓν μόσχευμα δὲ τοῦ ἄλλου περὶ τὰ 15—20 ἐ.μ. Τὰ μοσχεύματα ριζοβολοῦν ευκόλως, ἐὰν ἡ πρασιὰ ἔχῃ χῶμα ἁμμώδες· πρὸς τοῦτο ρίπτομεν εἰς τὴν πρασιὰν φυτογῆν καὶ ἅμμον ποταμίαν, ὡς καὶ ἄφθονον χωνευμένην κόπρον. Ἐντὸς τῆς πρασιᾶς τὰ μοσχεύματα ποτίζομεν τακτικὰ, ὥστε τὸ χῶμα νὰ διατηρῆται πάντοτε ὁρσερόν, σκαλίζεται δὲ τὸ ἔδαφος καθ' ἑβδομάδα, ἀφαιρουμένων καὶ τῶν ζιζανίων. Μετὰ ἓν ἔτος τὰ μοσχεύματα ἔχουν ριζοβολήσει ἀρκούντως, ὁπότε καὶ μεταφυτεύονται κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως εἰς διάφορα τῶν κήπων μέρη.

Αἱ ροδαὶ πολλαπλασιάζονται ευκόλως καὶ διὰ παραφυάδων. Παραφυάδες ἢ κοινῶς κολορρίζια ροδῆς εἶναι τὰ βλαστήματα ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα ἀναπτύσσονται ἀπὸ τὴν βάσιν τοῦ κορμοῦ καὶ φέρουν ρίζας· διὰ τοῦτο ἀποσπώμενα μετὰ προσοχῆς διὰ τῶν σκαλιστηρίων εἶναι τέλεια φυτὰ, φέροντα ἐντελῶς τὸν χαρακτήρα τῆς ροδῆς ἐκ τῆς ὁποίας ἐγεννήθησαν. Αἱ παραφυάδες τῆς ροδῆς ἀπο-

σπῶνται κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος καὶ μεταφυτεύονται εἰς ἄλλο μέρος τοῦ κήπου.

Αἱ ροδαὶ πολλαπλασιάζονται καὶ διὰ καταβολάδων ἀπλῶν ἢ σχιστῶν πρὸς τοῦτο κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος ἢ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως κατακλίνομεν τοὺς κλάδους (σχ. 48), τοὺς εὐρισκόμενους εἰς τὰ χαμηλότερα μέρη (BB), τοὺς παραχώνομεν ἐντὸς λάκκων, τοὺς ὁποίους ἀνοίγομεν προηγουμένως, ἀφίνοντες τὸ ἄκρον (ΔΔ) νὰ προεξέχῃ τῆς γῆς, καὶ τοὺς δένομεν ἐπὶ πασσάλων (E). Διὰ νὰ ὑποβοηθήσωμεν τὴν ριζοφυΐαν δυνάμεθα νὰ κάμωμεν μίαν σχισμὴν εἰς τὸν βλαστόν, τὸν εὐρισκόμενον ἐντὸς τῆς γῆς (Z)· τὰς καταβολάδας ἀφίνομεν ἐπὶ ἓν ἔτος νὰ ριζοβολήσουν καλῶς καὶ κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος ἢ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως κόπτομεν εἰς τὸ σημεῖον E ἐκ τῆς τροφῆς καὶ μεταφυτεύομεν ὡς αὐτοτελεῖ πλὴν φυτὰ εἰς ἄλλα τοῦ κήπου μέρη.



Σχ. 49.

Πολλαπλασιασμός δι' ἐμβολιασμοῦ. Αἱ ἄγριαι ροδαὶ

(σχ. 49) μετατρέπονται εἰς ἐκλεκτὰς ποικιλίαις ἐμβολιαζόμεναι. Ὁ καταλληλότερος τρόπος τοῦ ἐμβολιασμοῦ τῆς ροδῆς εἶναι ὁ ἐνοφθαλμισμός· ἡ ἐργασία αὕτη ἐκτελεῖται κατὰ τοὺς μῆνας Μάρτου, Ἰουνίου, Αὐγούστου καὶ Σεπτεμβρίου, ὅποτε ἀποσπᾶται εὐκόλως ὁ φλοιὸς τοῦ τε ἐμβολίου καὶ τοῦ ὑποκειμένου· ἡ ἐργασία αὕτη ἐκτελεῖται ὡς ἑξῆς. Διὰ τοῦ μαχαριδίου τοῦ ἐμβολιασμοῦ (σχ. 12 καὶ 12α) κάμνομεν ἐπὶ τῆς ἀγρίας ροδῆς, εἰς τὸ διάστημα τὸ μεταξὺ δύο ὀφθαλμῶν, μίαν ὀριζόντιον τομὴν ἐπὶ τοῦ φλοιοῦ καὶ ἐκ τοῦ μέσου ταύτης κάμνομεν ἐτέραν κάθετον πρὸς τὰ κάτω μήκους 2 ἐ. μ. οὕτως, ὥστε αἱ δύο τομαὶ νὰ σχηματίζουν τὸ κεφαλαῖον γράμμα T (σχ. 50), διὰ τῆς ὀστεΐνης δὲ γλυφίδος ἀνασηκῶνομεν (σχ. 51) τὰ δύο χεῖλη τοῦ φλοιοῦ, ὥστε νὰ δυνηθῶμεν νὰ εἰσα-

γάγωμεν τὸ ἔνθεμα (ἐμβόλιον). Ὡς ἔνθεμα χρησιμοποῦμεν ὀφθαλμόν, τὸν ὁποῖον ἀποσπῶμεν ἐκ μιᾶς ἐκλεκτῆς ποικιλίας ροδῆς ὡς ἑξῆς.

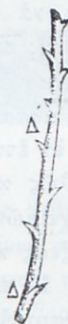
Ἐκλέγομεν ἓνα κλάδον τῆς ἐπιθυμητῆς ποικιλίας ροδῆς μο-
νοετῇ (σχ. 52) μὲ ἄφθονον φύλλωμα, κόπτομεν αὐτὸν ἄνωθεν
καὶ κάτωθεν περὶ τὰ 5 ἐ. μ., ἀφαιροῦμεν τὰ ἐλάσματα τῶν φύλ-
λων καὶ ἐκ τῶν μεσαίων ὀφθαλμῶν ἐκλέγομεν ἓνα, ἐπὶ τοῦ ὁποῖου
κάμνομεν 1 ἐ. μ. ἄνωθεν αὐτοῦ μίαν ὀριζόντιον τομὴν καὶ σύρο-
μεν ἐκ τῶν ἄκρων αὐτῆς δύο τοξοειδεῖς τομὰς, αἱ ὁποῖαι διέρ-



Σχ. 50.



Σχ. 51.



Σχ. 52.

χονται δεξιᾷ καὶ ἀριστερᾷ τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ συναντῶνται 1—2
ἐ. μ. κάτωθεν αὐτοῦ δι' ὀριζοντίας ἢ καμπύλης τομῆς (σχ. 53),
πιέζομεν ἔπειτα πλαγίως διὰ τοῦ ἀντίχειρος τὸν ἀποχωρισθέντα
φλοιόν, εἰς τὸ μέσον τοῦ ὁποῖου εὐρίσκεται ὁ ὀφθαλμὸς, ἕως ὅτου
ἀποσπασθῇ μαζὶ μὲ τὸ φύτρον του (σχ. 54), διότι ὀφθαλμὸς ἄνευ
τοῦ φύτρον αὐτοῦ εἶναι ἄχρηστος. Μετὰ τὴν ἀπόσπασιν εἰσά-
γομεν αὐτὸν ὑπὸ τὸν φλοιόν τῆς ἐμβολιαζομένης ροδῆς, διευθύ-
νοντες τὸ ἄκρον αὐτοῦ ἐντὸς τῶν ἀνασηκωμένων χειλέων τῆς
τομῆς T ἀπὸ τὰ ἄνω πρὸς τὰ κάτω (σχ. 55), μέχρις ὅτου καλυ-
φθῇ τελείως διὰ τῶν ἀνασηκωθέντων χειλέων. Μετὰ τὴν τελείαν
ἐφαρμογὴν τοῦ ὀφθαλμοῦ ἐπὶ τοῦ ὑποκειμένου περιδένομεν τὸ
ἐμβολιασθὲν μέρος καλῶς διὰ μαλλίνου νήματος οὕτως, ὥστε νὰ
μὴ δύναται νὰ εἰσχωρήσῃ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ (σχ. 56), ὁ ὁποῖος
ἐπιφέρει τὴν ἀποξήρανσιν τοῦ ἔνθεματος.

Μετὰ 10—15 ἡμέρας χαλαρώνομεν τὸν ἐπίδεσμον τοῦ ἐμβολίου καὶ πιέζομεν ὀλίγον τὸν μίσχον τοῦ ὀφθαλμοῦ· ἐὰν οὗτος ἀποσπασθῇ εὐκόλως εἶναι σημεῖον ὅτι ὁ ἐνοφθαλμισμὸς ἐπέτυχεν, ἐν ἐναντίᾳ ὅμως περιπτώσει πρέπει νὰ ἐπαναλάβωμεν τὸν ἐμβολιασμόν.

Οἱ ὀφθαλμοὶ οἱ ἐμβολιασθέντες τὸν Μάρτιον καὶ Ἰούνιον βλα-



Σχ. 53.



Σχ. 54.

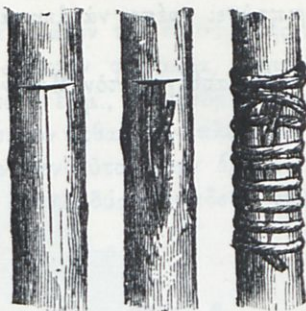


Σχ. 55.

στάνουν ἀμέσως, καὶ πρέπει νὰ κόψωμεν τοὺς ἄνωθεν τοῦ ἐμβολίου κλάδους τῆς ἀγρίας ροδῆς, οἱ ὀφθαλμοὶ ὅμως, οἱ ὅποιοι ἐτέθησαν τὸν Αὐγούστον καὶ Σεπτέμβριον, βλαστάνουν τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν καὶ διὰ τοῦτο ὁ ἐμβολιασμὸς τοῦ φθινοπώρου καλεῖται «μὲ κοιμώμενον μάτι».

Ἡ ροδὴ δύναται δι' ἐπιτηδείου κλαδεύματος νὰ ἀναπτυχθῇ εἰς μικρὸν δενδρύλλιον (δενδρώδης ροδῇ, σχ. 57)· πρὸς τοῦτο ἐμβολιάζομεν ἀγρίαν ροδὴν εἰς ὕψος 70—80 ἐ.μ. ἐπὶ τοῦ βλαστοῦ,
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

ἀφαιρούμεν ὅλους τοὺς βλαστοὺς καὶ τὰ φύλλα κάτωθεν τοῦ ἐμ-
βολίου, προσδένομεν τὸν βλαστὸν ἐπὶ πασσάλου καὶ διὰ κανονικοῦ



Σχ. 56.



Σχ. 57.



Σχ. 58.

κλαδεύματος δίδομεν εἰς τὴν ροδὴν κανονικὸν σχῆμα. Τὸ κλά-
δευμα ἐπαναλαμβάνεται κατ' ἔτος καὶ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοί-
ξεως, ἵνα ἡ δενδρώδης ροδὴ διατηρήσῃ τὸ κανονικὸν σχῆμα.

Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

Συνήθως δίδομεν σφαιροειδή μορφήν (σχ. 58). Αἱ γραμμαὶ ἐπὶ τῶν βλαστῶν τοῦ σχήματος δεικνύουν τὸ μέρος ὅπου πρέπει νὰ κλαδευθῇ ἡ ροδῇ.

Καλλιέργεια τῆς ροδῆς.

Αἱ ροδαὶ δὲν εἶναι ἀπαιτητικαὶ ὡς πρὸς τὴν ἐκλογὴν τοῦ ἔδαφους καὶ τῆς ποιότητος αὐτοῦ· ἐν τούτοις αἱ ἐκλεκταὶ ποικιλίαι εὐδοκιμοῦν καλλίτερα εἰς ὁροσερὸν ἔδαφος, ἀργιλαμμῶδες, πλουσίως λιπασμένον κατὰ προτίμησιν μὲ κόπρον βοῶν. Διὰ τὴν παραγωγὴν ἐκλεκτῶν ἀνθέων ἀπαιτεῖται φῶς ἡλίου καὶ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ, διὰ τοῦτο δὲ δὲν πρέπει νὰ φυτεύωνται κάτωθεν δένδρων, οὔτε πολὺ πυκνά.

Αἱ ροδαὶ πρέπει κατ' ἔτος καὶ κατὰ μῆνα Ὀκτώβριον ἢ Νοέμβριον νὰ λιπαίνωνται μὲ καλὴν χωνευμένην κόπρον τῶν στάβλων. Ἐπίσης κατ' ἔτος νὰ ἀφαιροῦνται οἱ ξηροὶ κλάδοι καὶ νὰ κλαδεύωνται, διὰ νὰ ἀποκτήσουν κανονικὸν σχῆμα. Ἡ κλάδευσις καὶ ὁ καθαρισμὸς πρέπει νὰ γίνωνται κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος.

4. Ἀγιοδημητριακά ἢ Χρυσάνθεμα.

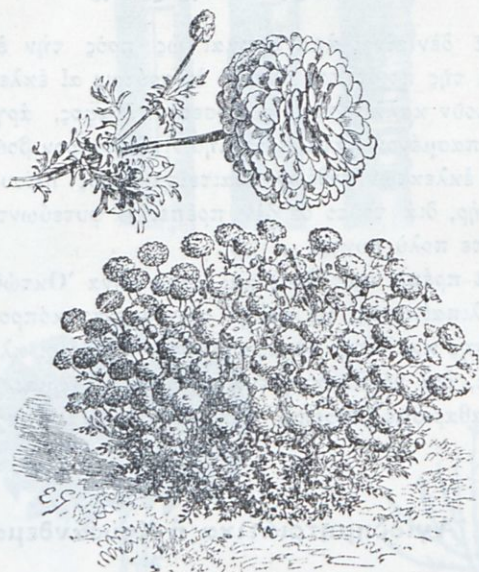
Πύρεθρον τὸ Ἰνδικόν, *Pyrethrum Indicum*.

Πύρεθρον τὸ Σινικόν, *Pyrethrum Chinense*.

Τὰ χρυσάνθεμα εἶναι πολυετὴ ποώδη φυτά, ἅτινα ἀνθοῦν τὸ φθινόπωρον. Ἐκ τῶν δύο ἀνωτέρω εἰδῶν ὑπάρχουν πλεῖστοι ποικιλίαι μετὰ ωραίων καὶ μεγαλοπρεπῶν ἀνθέων, φερόντων ποικίλιαν χρωμάτων, ἀπὸ τοῦ καθαροῦ λευκοῦ, κιτρίνου καὶ ἐρυθροῦ μέχρι τοῦ πορφυροῦ, τοῦ πορτοκαλλοχρόου καὶ ἰσχροῦ (ἰδὲ σχ. 59, 60, 61).

Τὰ χρυσάνθεμα εὐδοκιμοῦν εἰς γῆν γόνιμον ἀργιλαμμώδη, τὸ δὲ ἔδαφος, εἰς τὸ ὅποιον εἶναι φυτευμένα, πρέπει νὰ ποτίζεται συχνά, διότι ἀγαποῦν τὸ ὁροσερὸν ἔδαφος. Κατ' ἔτος μετὰ τὴν ἀπάνθισιν πρέπει νὰ τὰ κλαδεύωμεν [βαθέως, ἀφίνοντες μόνον 10—15 ἐ. μ. ἐκ τοῦ βλαστοῦ] μετὰ τὸ κλάδευμα ἀναπτύσσονται παραφυάδες, τὰς ὁποίας δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν πρὸς πολλαπλασιασμὸν τῶν χρυσανθέμων· πρὸς τοῦτο ἐξάγομεν διὰ τοῦ Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ το Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

σκαλιστηρίου τὰς παραφυάδας μὲ τὰς ρίζας καὶ μὲ ὀλίγον χῶμα καὶ τὰς μεταφυτεύομεν εἰς ἄλλο μέρος τοῦ κήπου, τὸ ὁποῖον ἔχομεν προηγουμένως προετοιμάσει, σκάψαντες καὶ λιπάναντες διὰ φυτογῆς καὶ χωνευμένης κόπρου.



Σχ. 59. Χρυσάνθεμον νάνον.

Ἐὰν ὁ ποώδης θάμνος χρυσανθέμου ἔχῃ μεγαλώσει πολὺ καὶ ἔχῃ πολλοὺς καὶ νεαροὺς βλαστοὺς, δυνάμεθα νὰ ἐξαγάγωμεν ὁλόκληρον τὴν στοιδιάδα καὶ νὰ τὴν χωρίσωμεν εἰς 3 καὶ 4 μέρη, φυτεύοντες ἕκαστον μέρος εἰς ἰδιαίτερον τμήμα τοῦ κήπου.

Κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν, δηλαδὴ κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος, δυνάμεθα νὰ πολλαπλασιάσωμεν τὰ χρυσάνθεμα καὶ διὰ μοσχευμάτων πρὸς τοῦτο κόπτομεν νεαροὺς βλαστοὺς εἰς τοσοῦτον μῆκος, ὥστε νὰ φέρουν 8 — 15 ὀφθαλμοὺς, προσέχοντες ἵνα ἡ τελευταία τομὴ γίνεταί κάτωθεν ἑνὸς ὀφθαλμοῦ, καὶ τοὺς ἐμφυτεύομεν ὀλίγον λοξῶς κατὰ τὰ $\frac{3}{4}$, εἰς πρασιάς, καλῶς σκαφθείσας καὶ λιπανθείσας, εἰς τὰς ὁποίας ἔχομεν ρίψει καὶ ἀρκετὴν ποταμίαν ἄμμον, διότι εἰς ἀμμώδη ἐδάφη τὰ μοσχεύματα τῶν χρυσανθέμων ριζοβολοῦν εὐκόλως.

Ἐντὸς τῶν φυτωρίων πρέπει νὰ τὰ ποτίζωμεν τακτικά, ὅταν δὲ ἀναπτυχθοῦν ζιζάνια, νὰ σκαλίζωμεν ἀφαιροῦντες αὐτά. Διὰ νὰ διευκολύνεται τὸ σκάλισμα, πρέπει τὰ μοσχεύματα νὰ φυτεύ-



Σχ. 60. Χρυσάνθεμον.

ῶνται κατὰ γραμμάς, ἀπεχούσας 25—30 ἐ.μ., τὰ μοσχεύματα δὲ ἐπὶ τῶν γραμμῶν νὰ ἐμφυτεύωνται εἰς ἀπόστασιν 15—20 ἐ. μ. Κατὰ τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον τοῦ ἐπομένου ἔτους δύνανται νὰ μεταφυτευθοῦν τὰ ριζοβολήσαντα μοσχεύματα.

Διὰ νὰ ἀποκτήσωμεν μεγάλα ἄνθη πρέπει νὰ ἀφήσωμεν εἰς ἕκαστον φυτὸν ὀλίγους κλάδους, κλαδεύοντες τοὺς λοιπούς, μόλις δὲ ἀρχίσουν νὰ ἐξέρχονται ἀπὸ τῆς μασχάλας τῶν κορυφαίων φύλλων τὰ ἄνθη, τὰ ἀποκόπτομεν μὲ τὸ νύχι μας, ἐφ' ὅσον εἶναι

ἀκόμῃ μικρὰ μπουμπούκια, καὶ ἀφίνομεν μόνον ἐν ἡ δύο, τὰ ὅποια γίνονται πολὺ μεγάλα.



Σχ. 61. Χρυσάνθεμον.

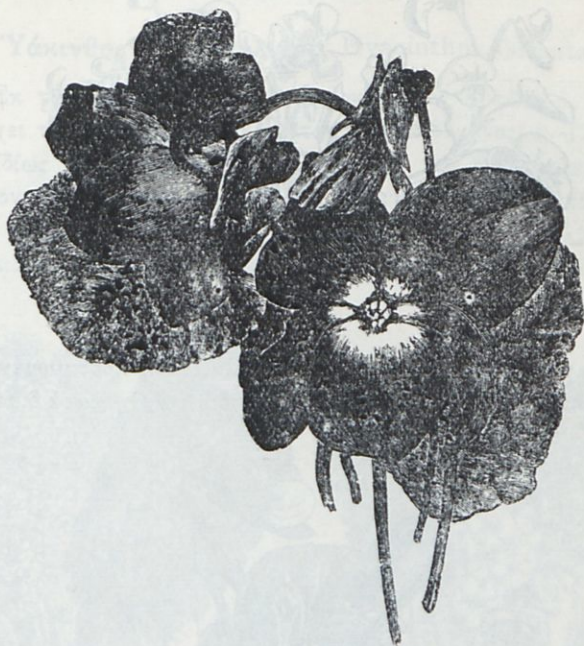
5. Μενεξέδες ἢ Γιούλια.

Ἴον τὸ εὐώδες. *Viola odorata*.

Τὸ θελκτικὸν μπλὲ χρῶμα τῶν ἀνθέων καὶ τὸ εὐγενὲς ἄρωμα αὐτῶν καθιστᾷ τοὺς μενεξέδες περιζήτητα φυτὰ ἐνὸς ἀνθοκήπου (σχ. 62).

Οἱ μενεξέδες πολλαπλασιάζονται ἀφ' ἑαυτῶν, διότι ἐκ τοῦ λαίμου τῆς ρίζης βλαστάνουν μικραὶ παραφυάδες ἔρπουσαι, αἱ ὅποια ριζοβολοῦν (σχ. 63), καὶ οὕτω δύνανται οἱ μενεξέδες ἐξαπλωνόμενοι νὰ καταλάβουν ὁλόκληρον πρασιὰν πολλᾷκις. Διὰ τοῦτο θεωροῦνται κατάλληλα φυτὰ διὰ *παριτέρια* (τάπητες φυτῶν) καὶ διὰ

πλαισίωμα πρασιῶν καὶ συμμετρικῶν σχημάτων τοῦ κήπου. Τεχνητῶς οἱ μενεξέδες πολλαπλασιάζονται διὰ τῶν παραφυάδων αὐτῶν ἢ καὶ διὰ μερισμοῦ (σχ. 63) ὁλοκλήρου τοῦ φυτοῦ (στοιβάδων) κατὰ



Σχ. 62. *Ia της Πάρμας.

τὸ φθινόπωρον, κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος καὶ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως.

Αἱ ἀποχωριζόμεναι παραφυάδες μεταφυτεύονται εἰς ἄλλας πρασιάς, ἀφοῦ καλῶς σκαφθοῦν καὶ λιπανθοῦν διὰ χωνευμένης κόπρου.

Ἡ ἐμφύτευσις γίνεται κατὰ γραμμὰς εἰς ἀπόστασιν 10 ἐ. μ. τῶν τε γραμμῶν καὶ φυτῶν. Οἱ μενεξέδες εὐδοκιμοῦν εἰς μέρη σκιερὰ μὲ χῶμα ἀμμιαργιλῶδες γόνιμον. Οἱ μενεξέδες πολλαπλασιάζονται τὴν ἀνοιξιν καὶ μὲ σπέρματα, τὰ ὅποια ἀφθόνως παράγονται, ἐὰν ἀφήσωμεν τὰ ἄνθη νὰ μαρανθοῦν ἐπὶ τῶν φυτῶν. Διὰ τῆς σπορᾶς ἐδημιουργήθησαν πολλαὶ ἄλλαι ποικιλίαι· αἱ κυριώτεραι εἶναι· αἱ ἐξῆς· ἴσον τὸ ἀπλοῦν, ἔχον δυνατὸν ἄρωμα, ἴσον

τὸ διπλοῦν, μὲ ἐλαφρότερον ἄρωμα, Ἴον τὸ λευκὸν (σχ. 64), φέρον λευκὰ ἄνθη, Ἴον τὸ κηλιδωτὸν μὲ δίχρσα πέταλα, Ἴον τῆς



Σχ. 63.

Πάρμας μὲ βαθέα ἰόχρσα ἄνθη. Ἡ ποικιλία ἡ προτιμώμενη ἀπὸ τοὺς κηπουροὺς εἶναι ἐκείνη, ἡ ὁποία δίδει ἄνθη κατὰ διαφόρους



Σχ. 64. Ἴον τὸ λευκόν.

ἐποχὰς τοῦ ἔτους καὶ ὀνομάζεται Ἴον τῶν τεσσάρων ἐποχῶν τοῦ ἔτους.

Ζ'. ΒΟΛΒΩΔΗ ΚΑΙ ΚΟΝΔΥΛΩΔΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ

1. Ζουμπούλι.

Ύακινθος ὁ Ἀνατολικός. *Hyacinthus Orientalis*.

Ἐκ τῶν πολλῶν βολβωδῶν ἀνθοκομικῶν φυτῶν ὁ ὑάκινθος κατέχει τὴν κορυφὴν· εἶναι πανταχοῦ διαδεδομένος, ἐν Γαλλίᾳ δὲ καὶ ἰδίως ἐν Ὁλλανδίᾳ ἡ καλλιέργειά του ἀπασχολεῖ μέγαν ἀριθμὸν ἀγροτῶν, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἀνεπτύχθη μεγάλως τὸ ἐξαγωγικὸν ἐμπόριον τῶν βολβῶν. Ἐν Ἑλλάδι εὐδοκίμει πολὺ ἡ καλλιέργειά του. Οἱ βολβοὶ πρέπει νὰ φυτεύωνται κατὰ Ὀκτώβριον ἢ



Σχ. 65. Ύακινθοι διαφόρων χρωμάτων με ἄνθη ἀπλὰ καὶ διπλὰ.

Νοέμβριον εἰς ἔδαφος ἀμμοργιλωδες, πρὸς τούτοις δὲ πρέπει νὰ σκεπάζωνται με φυτογῆν 2—3 ἐ. μ. Διὰ νὰ ἀναπτυχθοῦν αἱ λεπταὶ ρίζαι τῶν ὑακίνθων εὐκόλως πρὸς τὰ κάτω, καλὸν εἶναι νὰ θέτωμεν ἐντὸς τῶν λακκίσκων, ἔνθα θὰ γίνῃ ἡ ἐμφύτευσις τῶν βολβῶν, στρώμα ποταμίας ἄμμου καὶ φυτογῆς.

Μετὰ τὴν βλάστησιν τῶν βολβῶν σκαλίζομεν τὸ ἔδαφος, ἐπα-
ναλαμβάνομεν δὲ τὸ σκάλισμα καθ' ἐβδομάδα. Μετὰ τὴν ἀπάν-

θησιν καὶ ἀφοῦ τὰ φύλλα ἀρχίσουν νὰ μαραίνωνται, συνήθως κατ' Ἀπρίλιον ἢ Μάϊον, ἐξάγομεν ἐκ τοῦ ἐδάφους τοὺς βολβοὺς τῶν ὑακίνθων, τοὺς στεγνώνομεν εἰς τὸν ἥλιον, τοὺς καθαρίζομεν καὶ τοὺς θέτομεν ἐντὸς σακκιδίων φυλάττοντες αὐτοὺς, μέχρις ὅτου ἔλθῃ ἡ ἐποχὴ πάλιν τῆς ἐμφυτεύσεως, εἰς μέρος ξηρὸν καὶ εὐάερον.



Σχ. 66. Συμμετρικὸν σχῆμα ἐκ λεβαντίνης, ἐντὸς τοῦ ὁποίου εὐρίσκονται ἐν ἀνθήσει ὑακίνθοι καὶ τολύπαι.

Κατὰ τὴν ἐξαγωγήν τῶν βολβῶν παρατηροῦμεν πλησίον τῶν μεγάλων βολβῶν μικροτέρους τοιοῦτους, τοὺς ὁποίους ἀποχωρίζομεν καὶ κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος τοὺς ἐμφυτεύομεν ἀποτελοῦντες ἰδιαιτέρον φυτὸν ὑακίνθου, τοιοῦτοτρόπως δὲ πολλαπλασιάζομεν τοὺς ὑακίνθους.

Οἱ τεχνοκηπουροί, διὰ νὰ παραγάγουν νέας ποικιλίας, πολλαπλασιάζουν καὶ διὰ σπερμάτων. Ἡ ἐργασία αὕτη εἶναι δύσκολος καὶ χρειάζεται τριετία διὰ νὰ ἀνθίσουν.

Ἰακίνθων ὑπάρχουν πολλὰ εἶδη, ἔδημιουργήθησαν δὲ ἄπειροι ποικιλίαι μὲ ἄνθη ἀπλᾶ καὶ διπλᾶ (σχ. 65). Ἡ καλλιέργεια ὑακίνθων πολλῶν ἐντὸς συμμετρικοῦ κεντρικοῦ σχήματος σχολικοῦ κήπου παρουσιάζει κατὰ τὴν ἄνθησιν αὐτῶν θέαμα ἔκτακτον (σχ. 66).

Πολὺ ἐπιτυγχάνεται ἡ βλάστησις καὶ ἡ ἄνθησις ὑακίνθων
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ το Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

ἐντὸς ὑαλίνων δοχείων πλήρων ὕδατος. Πρὸς ἐπιτυχίαν τῆς ἀνθήσεως ἐργαζόμεθα ὡς ἑξῆς :

Πληροῦμεν τὸ δοχεῖον α (σχ. 67) μέχρι τοῦ σημείου β καὶ θέτομεν εἰς τὸ στόμιον τὸν βολβὸν κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἡ βάσις αὐτοῦ νὰ ἐφάπτεται σχεδὸν τοῦ ὕδατος, σκεπάζομεν δὲ τὸν



Σχ. 67.



Σχ. 68.



Σχ. 69.

βολβὸν διὰ χωνίου ἐκ χάρτου χρώματος σκοτεινοῦ, ἕως ὅτου ἀναπτυχθῶν αἱ ρίζαι (σχ. 68), κατόπιν δὲ ἀφαιροῦμεν τὸ χωνίον καὶ ἀφίνομεν νὰ προχωρήσῃ ἡ βλάστησις, μέχρις ὅτου ἀνθήσῃ τὸ φυτόν (σχ. 69).

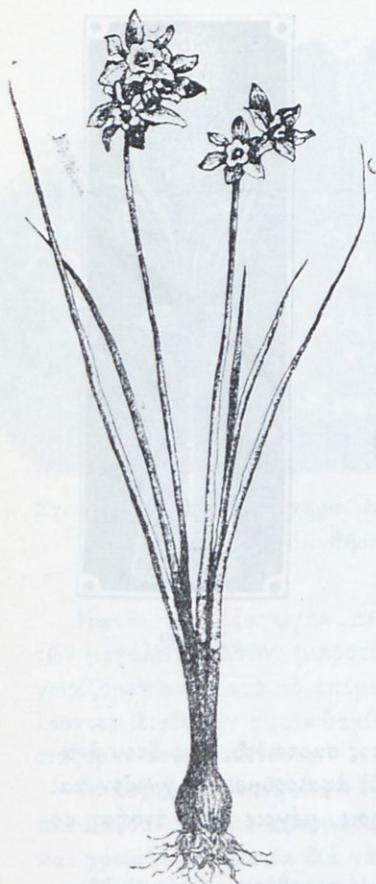
Κατὰ τὸ διάστημα τῆς βλαστήσεως προσθέτομεν συχνὰ ὕδωρ, τὸ ὅποτον ἐλαττοῦται διὰ τῆς ἀπορροφήσεως καὶ τῆς ἐξατμίσεως. Ἐντὸς τοῦ δοχείου ρίπτομεν ὀλίγον μαγειρικὸν ἄλας, ἵνα μὴ σήπεται τὸ ὕδωρ.

Οἱ ὑακίνθοι δύνανται νὰ καλλιεργηθοῦν καὶ ἐντὸς γλαστρῶν μὲ μεγάλην ἐπιτυχίαν.

2. Ζαμπάκι ἢ Μανουσάκι.

Νάρκισσος. *Narcissus*. (Σχ. 70).

Ἡ καλλιέργεια τῶν ναρκίσσων εἶναι ἡ αὐτὴ μετὰ τὴν τῶν δακίνθων· εὐδοκίμοις εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη, προτιμοῦν ὅμως ἔδαφος ἐλαφρόν, συχνὰ ποτιζόμενον. Οἱ βολβοὶ τῶν φυτεύονται Ὀκτώ-



Σχ. 70. Νάρκισσος.



Σχ. 71. Νάρκισσος ὑδροχαρής.

θριον ἢ Νοέμβριον. Μετὰ τὴν ἀπάνθησιν καὶ ἀποξήρανσιν τῶν φύλλων ἐξάγονται οἱ βολβοὶ ἐκ τοῦ ἐδάφους καὶ φυλάσσονται μέχρι τοῦ ἐπομένου Ὀκτωβρίου, ὅποτε ἐμφυτεύονται ἐκ νέου εἰς βάθος·

5—6 έ. μ. Τὰ μικρὰ βολθάρια, τὰ ὅποια εὐρίσκομεν προσκολλημένα εἰς τοὺς μεγάλους βολθοὺς, τὰ ἀποχωρίζομεν καὶ τὰ ἐμφυτεύομεν εἰς ἄλλο μέρος.

Πολλαπλασιάζοντες διὰ σπόρων, παράγομεν νέας ποικιλίας. Οἱ νάρκισσοι παράγουν ἄνθη πολὺ εὖσσμα χρώματος λευκοῦ ἢ κιτρίνου, πολλαὶ δὲ ποικιλίαι ἔχουν ἄνθη μεγάλα διπλᾶ. Πλεῖσται μοναὶ ποικιλίαι εὐρίσκονται ἐν Ἑλλάδι αὐτοφυεῖς.

Οἱ νάρκισσοι δύνανται νὰ καλλιεργηθοῦν, ὅπου καὶ οἱ ὑάκινθοι, ἐντὸς δοχείων μεθ' ὕδατος, ἰδίως δὲ ἐν εἶδος ὑδροχαροῦς ναρκίσσου εὐδοκιμεῖ πολὺ καλλιεργούμενον ἐντὸς ὕδατος (σχ. 71). Ἐπίσης εὐδοκιμοῦν καλλιεργούμενοι ἐντὸς γλαστρῶν.

3. Κρίνον.

Λεῖριον τὸ λευκόν. *Lilium candidum*.

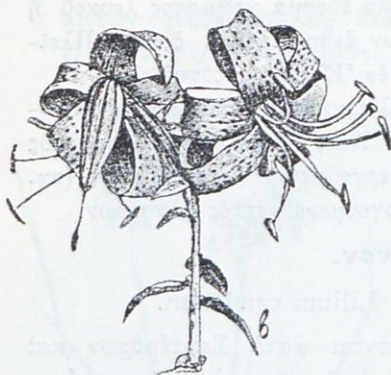
Οἱ βολβοὶ τοῦ κρίνου φυτεύονται κατὰ Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον μῆνα εἰς βάθος 10 έ.μ. ἐντὸς γῆς καλῶς κοπρισμένης



Σχ. 72. Κρίνος ὁ λευκός α. Βολβὸς κρίνου β.

καὶ κατειργασμένης διὰ τῆς ἀξίνης, ὅταν δὲ βλαστήσουν, σκαλίζονται ἐπανελημμένως καὶ ποτίζονται, ὡσάνκς ἐπικρατεῖ καιρὸς

ξηρός, διότι ἐν γένει οἱ κρίνοι δὲν ἀγαποῦν μεγάλην ὑγρασίαν.
Κατὰ τριετίαν ἐξάγονται οἱ βολβοὶ καὶ ἀποχωρίζονται τὰ ἐπ’



Σχ. 73. Κρίνος τιγροειδῆς
μὲ ἄνθη ἀπλᾶ.



Σχ. 74. Κρίνος τιγροειδῆς
μὲ ἄνθη διπλᾶ.



Σχ. 75.

αὐτῶν ἀναπτυχθέντα βολβάρια, τὰ ὅποια ἐμφυτεύονται τὸν Σεπτεμβρίον ἢ Ὀκτώβριον πάλιν εἰς χωριστὸν μέρος. Διὰ τοῦ τρό-

που τούτου πολλαπλασιάζομεν τοὺς κρίνους. Οἱ τεχνοκηπουροὶ πρὸς παραγωγὴν νέων ποικιλιῶν πολλαπλασιάζουν καὶ διὰ σπερμάτων τοὺς κρίνους. Τὰ κυριώτερα εἶδη κρίνων εἶναι τὸ λευκὸν (σχ. 72) καὶ λείριον τὸ τιγροειδὲς (*Lilium tigrinum*) μὲ ἀνθη διάστικτα ἁπλᾶ ἢ διπλᾶ (σχ. 73, 74).

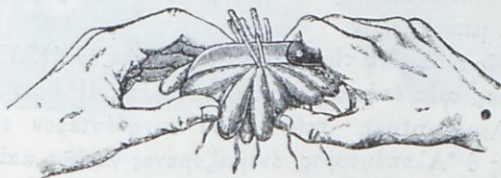
Πολλάκις τὰ ἀνθη ταῦτα τοῦ κρίνου ἢ λειρίου συγχέονται μὲ τὰ ἀνθη τῆς αὐτοφυοῦς ἱριδος (σχ. 75), ἣ ὁποία φέρει ἀνθη λευκά, κυανᾶ καὶ κίτρινα, ἀναλόγως τοῦ εἶδους. Αἱ ἱριδες καλοῦνται κοινῶς καὶ αὐταὶ κρίνοι, ἔχουν δὲ κονδυλώδες ρίζωμα, διὰ τοῦ ὁποίου πολλαπλασιάζονται εὐκόλως διὰ μερισμοῦ τῶν ριζωμάτων αὐτῶν, ἐμφυτευομένων κατὰ Σεπτέμβριον ἢ Ὀκτώβριον εἰς βάθος 5—6 ἐ. μ. Αἱ ἱριδες εὐδοκιμοῦν εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη καὶ εἶναι φυτὰ μεγάλῃς ἀντοχῆς.

4. Ντάλια.

Δαλία ἢ Γεωργινία εὐμετάβλητος.

Dhalia Georgia variabilis.

Αἱ δαλίαι ἀνθίζουν ἀπὸ τοῦ μηνὸς Αὐγούστου μέχρι τέλους Νοεμβρίου. Οἱ κηπουροὶ παρήγαγον διὰ σπορῶν ἀπείρους ποικιλίας, ὑπάρχουν δὲ τὴν σήμερον ὑπὲρ τὰς 3.000 ποικιλίαι μὲ



Σχ. 76.

ἀνθη ἁπλᾶ καὶ διπλᾶ, μεγάλα καὶ μικρά, μονόχρωα καὶ στικτὰ ὅλων τῶν χρωμάτων.

Τὰς δαλίαις εἰς τὸν κήπον μας πολλαπλασιάζομεν διὰ διαιρέσεως τῶν κονδυλωδῶν ριζῶν αὐτῶν κατὰ τὴν διαίρεσιν ὅπως τῶν κονδυλωδῶν ριζῶν προσέχομεν ἵνα ἕκαστον χωριζόμενον τεμάχιον φέρῃ μέρος τῆς ξυλῶδους βάσεως τοῦ στελέχους, ἐπὶ τοῦ ὁποίου νὰ ὑπάρχῃ ὀφθαλμὸς (σχ. 76). Τὰ τεμάχια ταῦτα κα-

τεύομεν εἰς τὸν κήπον μας κατὰ τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον μῆνα εἰς τοιοῦτον βάθος, ὥστε νὰ σκεπάζωνται μὲ 3—5 ἐ.μ. μὲ χῶμα. Αἱ θαλίαι δὲν ἔχουν πολλὰς ἀπαιτήσεις καὶ εὐδοκιμοῦν εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη, ἀρκεῖ νὰ ἔχουν καλῶς λιπανθῇ. Μετὰ τὴν ἀπάνθισιν καὶ τὴν ἀποξήρανσιν τῶν βλαστῶν κόπτομεν τὰ στελέχη μέχρι τοῦ λαιμοῦ καὶ κατὰ τὸ τέλος τοῦ φθινοπώρου ἐξάγονται αἱ ρίζαι ἐκ τοῦ ἐδάφους, ἀπλοῦνται εἰς μέρος στεγνὸν πρὸς ἀποξήρανσιν καὶ φυλάσσονται εἰς μέρος ξηρὸν καὶ εὐαερον, ἀσφαλές· στερον δὲ ἐντὸς ποταμίας ἄμμου μέχρι τοῦ ἐπομένου μηνὸς Φεβρουαρίου ἢ Μαρτίου, ὅποτε χωρίζομεναι φυτεύονται ἐκ νέου ἐπὶ τόπου.

Η΄. ΔΙΑΦΟΡΑ ἈΛΛΑ ἈΝΘΟΚΟΜΙΚΑ ΦΥΤΑ

1. Ἑτήσια ἀνθοκομικά.

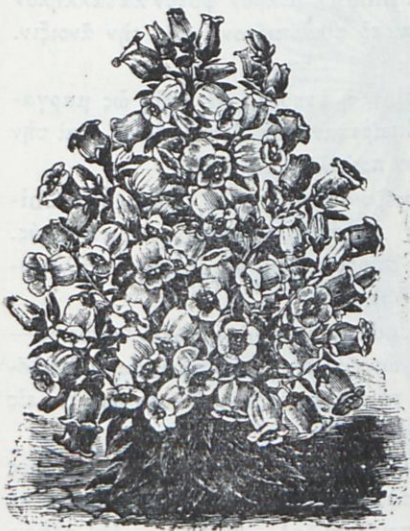
1) Ἀγήρατον τὸ μεξικανικόν (*Ageratum mexicanum*). Σπείρεται εἰς τὰ σπορεῖα τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον καὶ μεταφυτεύεται μετὰ ἓνα μῆνα. Κάμνει ἄνθη διαφόρων διακυμάνσεων τοῦ μπλὲ καὶ λευκοῦ. Εἶναι φυτὸν χαμηλόν, κατάλληλον διὰ παρτέρια καὶ διὰ μπορντουρες.

2) Ἀμάραντα. Μὲ τὴν ὀνομασίαν αὐτὴν ἐν Ἑλλάδι ὀνομάζομεν κυρίως τρία ἐτήσια ἀνθοκομικὰ φυτά. Πρῶτον τὸν Ἀμάραντον (*Amarantus*), τοῦ ὁποίου συνηθέστερον εἶδος εἶναι Ἀμάραντος ὁ Ἀλοπέκουρος, ὀνομαζόμενος κοινῶς καὶ Σταθοῦρι, ὕψους ἑνὸς μέτρου, μὲ ἀνθοστοιχίαν σταχυοειδῆ ἐρυθρὰν ἢ κιτρίνην. Σπείρεται τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον εἰς σπορεῖα. Δεύτερον φυτὸν μὲ τὴν ὀνομασίαν Ἀμάραντον ἐν Ἑλλάδι ὀνομάζεται τὸ φυτὸν Κήλεος ὁ λοφωτὸς (*Celosia Cristata*) (σχ. 77α), ὁ ὅποιος εἰς πολλὰ μέρη ὀνομάζεται καὶ Βελουδο. Σπείρεται ἐπίσης τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον ἐπὶ τόπου, διότι δὲν ἀγαπᾷ τὰς μεταφυτεύσεις. Τὸ ἄνθος του εἶναι βαθύ ἐρυθρὸν διαφόρων σχημάτων. Καὶ τρίτον φυτὸν ἐτήσιον μὲ τὴν αὐτὴν ὀνομασίαν Ἀμάραντον εὐρίσκεται ἐν Ἑλλάδι τὸ Ἐλίχρυσον τὸ ἀνατολικόν, μὲ ἄνθη ὡς μεγάλῃς μαργαρίτας διαφόρων χρωμάτων, χρυσίζοντα, γνωστὰ μὲ τὸ γαλλικὸν

ὄνομα Immortelle. Σπείρεται τὸν Μάρτιον — Ἀπρίλιον εἰς σπορεῖον. Ὅλα τὰ ἀμάραντα διατηροῦν ἐπὶ πολλὸν χρόνον τὰ ἄνθη των, καὶ ὅταν ἀκόμη κοποῦν ἀπὸ τὸ μητρικὸν φυτὸν καὶ ἀποξηρανθοῦν. Εἶναι κατάλληλα εἰς τὴν ἀνθοδετικὴν διὰ στεφάνους.

3) Ἀργεμώνη ἢ μεγανθῆς (*Argemone grandiflora*), φυτὸν ὁμοιάζον πρὸς τὴν παπαροῦναν, φέρον ἄνθη κίτρινα καὶ λευκά. Σπείρεται εἰς τὰ σπορεῖα τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον.

4) Ἀκροκλίνιον τὸ ἐρυθρὸν (*Acroclinium roseum*). Σπείρεται τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον εἰς σπορεῖα καὶ ἐπὶ τόπου. Με-



Σχ. 77.

Καμπανοῦλλα.



Σχ. 77α.

Κήλεος ὁ λοφωτὸς (βελουδο).

γάλης ἀντοχῆς φυτὸν, μὴ θέλον ἰδιαιτέρας περιποιήσεις. Τὰ ρόδινα του ἄνθη διατηροῦνται καὶ ἀποξηραίνόμενα.

5) Ἀδωνις ὁ φθινοπωρινὸς (*Adonis autumnalis*), με ἄνθη ἐρυθρῶπά δύσσομα, ὁμοιάζοντα με τὰς κοινὰς ἀγρίας μαργαρίτας τοῦ ἀγροῦ. Σπείρεται ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξιν εἰς σπορεῖα καὶ ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπου.

6) Ἀντράκλα ἢ μεγανθῆς (*Portulaca grandiflora*). Εἶναι ἐν εἶδος κηπευόμενον τῆς γνωστῆς αὐτοφυοῦς ἀντράκλας ἢ γλυστρί-

δας ἢ ἀνδράχνης, χαμηλὸν φυτόν, σχεδὸν ἔρπον, μὲ διαφόρων χρωμάτων ἄνθη μικρά. Σπείρεται τὴν ἄνοιξιν ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπου.

7) Βασιλικὸς ἢ Ὠκίμον τὸ βασιλικόν (*Ocimum basilicum*), γνωστότατον λαϊκὸν φυτόν, σπειρόμενον εἰς σπορεῖα ἐνωρὶς τὴν ἄνοιξιν καὶ μεταφυτευόμενον εἰς γλάστρας ἢ εἰς παρτέρια χάριν τῶν ἀρωματικῶν φύλλων του. Ὑπάρχουν ποικιλίαι διάφοροι ἀναλόγως τοῦ μεγέθους καὶ τῆς συνθέσεως τῶν φύλλων.

8) Βερονίκη ἢ ἐτησία (*Veronica syriaca*). Εἶναι μικρὸν φυτόν ποῦδες μὲ ἰώδη καὶ λευκὰ ἄνθη, σπείρεται δὲ τὴν ἄνοιξιν. Ποικιλίαι τῆς βερονίκης εἶναι κατάλληλοι καὶ διὰ τάπητας.

9) Βίνγκα ἢ μικρὰ (*Vinca minor*), μικρὸν φυτόν κατάλληλον καὶ διὰ μπορντοῦρες. Σπείρεται τὸ φθινόπωρον καὶ τὴν ἄνοιξιν. Πολλὰ εἶδη εἶναι καὶ πολυετῆ.

10) Γαϊλλαρδία (*Gaillardia*) ἢ ἐτησία, μὲ ἄνθη ὡς μαργαρίτας διαφόρων χρωμάτων. Σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον καὶ τὴν ἄνοιξιν εἰς σπορεῖα. Ὑπάρχουν ποικιλίαι πολυετεῖς.

11) Γαρουφαλλίνες ἢ Κινέζικα γαρύφαλλα (*Dianthus Chinensis*) μικρὰ γαρυφαλλάκια μὲ ποικιλωτάτους χρωματισμούς. Σπείρονται τὸ φθινόπωρον εἰς σπορεῖα (σχ. 43, ἰδὲ περὶ καλλιεργείας τῆς Γαρυφαλλέας σελ. 59).

12) Γοδετία ἢ χαρίεσσα (*Codetia amoena*), φυτὸν ὕψους 60—70 ἐ. μ. μὲ ἄνθη σταμνοειδῆ, ὠραῖα, διαφόρων χρωμάτων ἀναλόγως τῆς ποικιλίας. Σπείρεται τὸ φθινόπωρον καὶ τὴν ἄνοιξιν εἰς σπορεῖα.

13) Γυψοφίλη ἢ κομπή (*Gypsophila elegans*), φυτὸν ὕψους 30—40 ἐ. μ. μὲ πολλὰς λεπτὰς διακλαδώσεις καὶ μικροσκοπικὰ ἄνθη λευκὰ ὡς ἀστράκια. Σπείρεται τὸ φθινόπωρον ἐπὶ τόπου, χρησιμεύει δὲ διὰ παραγέμισμα τῶν μπουκέτων εἰς τὴν ἀνθοδετικὴν.

14) Δατοῦρα ἢ στραμώνιος (*Datura stramonium*). Σπείρεται τὴν ἄνοιξιν, γίνεται μεγάλο φυτόν ὕψους ἑνὸς μέτρου, κάμνει ἄνθη λευκὰ ἢ ὀλίγον μπλὲ σχήματος μεγάλης χράνης. Ἀπὸ τὰ ὠραῖα ἄνθη τῆς γίνεται ὁ καπνὸς τῶν ἀσθματικῶν, εἶναι ἐπομένως καὶ φαρμακευτικὸν φυτόν.

15) Δακτυλὶς ἢ πορφυρᾶ (*Digitalis purpurea*). Σπείρεται τὸ φθινόπωρον, γίνεται μεγάλο φυτόν μὲ ἀνθοστοιχίας εἰς χονδρόν στέλεχος καὶ μέγала ἄνθη ἐπιμήκη, ὁμοιάζοντα μὲ δάκτυλα. Τὰ ἄνθη ἀναλόγως τῆς ποικιλίας ἔχουν διάφορα χρώματα.

16) Δρακοκεφαλή ή μολδαβική (*Dracocephalus Moldavica*). Έχει άνθη μεγάλα λευκά και στρέφονται προς τὸν ἥλιον. Σπείρεται ἔνωρίς τὴν ἀνοιξιν.

17) Ἑλίχρυσον τὸ μακροκέφαλον (*Helichrysum macrocephalum*). Εἶναι εἶδος ἀμαράντου καλλιεργούμενον εἰς τοὺς ἀνθοκήπους ὑπὸ πολλὰς ποικιλίας χάριν τῶν ὡραίων μεγάλων ὡς



Σχ. 78. Ἡλιάνθος.

α ἄνθος σωληνοειδές, β καρπὸς (μεγεθ.).

διπλαῖ μαργαρίται ἀνθέων του. Σπείρεται εἰς σπορεῖα τὴν ἔνωριν ἐνωρίς.

18) Ἑσχόλιζια ή καλιφορνική (*Escholcia Californica*). Σπείρεται ἐπὶ τόπου, δὲν ἔχει πολλὰς ἀπαιτήσεις καὶ κάνει ἄνθη ὁμοιάζοντα ὡς πρὸς τὸ σχῆμα μὲ μόνας παπαρούνας, ἀλλὰ χρώματος πορτοκαλλιοῦ, κιτρίνου καὶ λευκοῦ.

19) Ἡλιάνθος ή ἥλιος ὁ ἐτήσιος (*Helianthus annuus*). Ὑπάρχουν σήμερον ἄπειροι ποικιλίαι ἡλιάνθων μεγάλων καὶ γάνων. Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

Ὅλοι κάνουν μεγάλη ἄνθη γνωστά διὰ τὴν στροφὴν των πρὸς τὸν ἥλιον, ἔχοντα δὲ χρώματα εἰς ὅλας τὰς ἀποχρώσεις τοῦ κιτρίνου καὶ ἐρυθροκιτρίνου. Σπείρονται ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξιν ἐπὶ τόπου, διότι δὲν ἀγαποῦν τὰς μεταφυτεύσεις (σχ. 78).

20) Ἰβηρίς ἢ σκιαδοφόρος (*Ibiris umbellata*), μικρὰ πόα μὲ ἀνθοστοιχίαν πυκνὴν κατὰ κορύμβους καὶ βότρες καὶ μὲ συνηθέστερον χρῶμα λευκὸν καὶ ἰώδες. Σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον εἰς σπορεῖα.

21) Ἴονοψίδιον (*Ionopsidium*), μικρὸν ποῶδες φυτὸν, κατὰλληλον διὰ γλάστρας. Σπείρεται τὸν Αὐγούστον—Σεπτέμβριον καὶ ἀνθίζει ἀπὸ τὸν Νοέμβριον.

22) Ἰπομαία (*Ipomea*). Εἶναι ἐτησίᾳ περιπλοκάς, πολλαπλασιάζεται μὲ σπόρους τὸν Φεβρουάριον, Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον, ἀναπτύσσεται δὲ εὐκόλα καὶ γρήγορα, σκεπάζουσα τὰ κιγκλιδῶματα, ὅπου συνήθως τοποθετεῖται.

23) Κέντρανθος ὁ ἐρυθρὸς (*Centranthus ruber*), γνωστὸς καὶ μὲ τὸ ὄνομα Βαλεριάνα. Σπείρεται εἰς σπορεῖα τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον καὶ κάμνει ἄνθη μικρὰ ἐρυθρὰ τοποθετημένα τὸ ἐν πλησίον τοῦ ἄλλου ὡς ἀνθοδέσμη. Ὑπάρχουν καὶ ἄλλαι ποικιλίαι διαφόρων χρωμάτων.

24) Κενταύριον τὸ κυανοῦν (*Centaurea cyanus*), μικρὸν φυτὸν ἔχον ἄνθη μὲ κυπητὸν μπλὲ χρῶμα, διατηρούμενα πολὺν χρόνον καὶ μετὰ τὴν κοπὴν των ἀπὸ τὸ φυτὸν, γνωστὰ δὲ καὶ μὲ τὸ ὄνομα Μπλουέ. Σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον εἰς σπορεῖα.

25) Κλάρκια ἢ χαρίεσσα (*Clarkia pulchella*). Σπείρεται τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον ἐπὶ τόπου, εἶναι δὲ πολὺ μικρὸν, ποῶδες φυτὸν, μὲ ἄνθη σταυροειδῆ ροδόχροα ἢ λευκά, ἀναλόγως τῆς ποικιλίας.

26) Κόϊξ τὸ δάκρυ (*Coix lacryma jobi*), ἀγρωστῶδες φυτὸν σπειρόμενον τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον ἐπὶ τόπου χάριν τῶν ὡραίων καὶ λευκῶν μαργαριτωδῶν σπερμάτων του.

27) Κολλινσία ἢ κορυμβανθὴς (*Collinsia corymbosa*), ἀνθοκομικὸν φυτὸν τῆς Καλιφορνίας μὲ ὡραῖα δίχειλα ἄνθη λευκά καὶ ἰόχροα. Σπείρεται εἰς σπορεῖα τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον.

28) Καλέντουλα ἢ φαρμακευτικὴ (*Calendula officinalis*). Σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον εἰς σπορεῖα καὶ ἐπὶ τόπου, κάμνει δὲ μεγάλη ἄνθη ὡς μαργαρίτας μὲ κίτρινον καὶ πορτοκαλλὶ χρῶμα. Κοινῶς ὀνομάζεται καὶ νεκρολούλουδο.

29) *Κολοκυθιές κοσμητικές* (Zier Kürbise). Ὑπάρχουν πολλῶν εἰδῶν μὲ διαφόρων χρωμάτων ἄνθη καὶ ἀφαντάστως ὠραίους καρπούς εἰς ἀπείρους χρωματισμούς. Σπείρονται ἐνωρίς τὴν ἄνοιξιν ἐπὶ τόπου (σχ. 79).

30) *Καμπανούλλα ἢ Κωδωνίσκος* (Campanulla). Κάμνει ἀνθοστοιχίαν πυραμίδος μὲ ἀνθύλλια σχήματος καμπάνας διαφόρων χρωμάτων ἀναλόγως τοῦ εἶδους. Σπείρεται τὸ φθινόπωρον καὶ ἀνθεῖ τὴν ἐπομένην ἄνοιξιν (σχ. 77 σελ. 85).



Σχ. 79. Κολοκυθιές κοσμητικές.

31) *Κοσία ἢ Κοχία* (Kochia). Σπείρεται ἐνωρίς τὴν ἄνοιξιν ἐπὶ τόπου, μεγαλώνει γρήγορα καὶ φθάνει εἰς ὕψος 60—90 ἐ. μ., λαμβάνει δὲ σχῆμα μικροῦ κυπαρισσιοῦ μὲ πολλὰ λεπτὰ φύλλα καὶ πολλὰς διακλαδώσεις, καὶ διὰ τοῦτο λέγεται κοινῶς καὶ καλοκαιρινὸ κυπαρισσάκι.

32) *Κόσμος* (Cosmos). Σπείρεται ἐνωρίς τὴν ἄνοιξιν εἰς σπορεῖα καὶ ἐπὶ τόπου, γίνεται φυτὸν ὕψους μέχρις ἑνὸς μέτρου καὶ φέρει εἰς τὰ ἄκρα τῶν βλαστῶν ἄνθη ὁμοιάζοντα μὲ μαργαρίταν χρώματος ἐρυθροῦ ἢ μώδ.

33) *Κορέοψις* (Coreopsis). Τὰ διάφορα εἶδη τοῦ φυτοῦ αὐτοῦ σπείρονται ἐνωρίς τὴν ἄνοιξιν εἰς σπορεῖα, χάριν τῶν πολλῶν ἀνθοφόρων βλαστῶν φερόντων ἄνθη κίτρινα ἢ ροδοκίτρινα μεγάλα ὡς μαργαρίται.

33) Λάγουρος ὁ ῥοειδής (*Lagurus ovatus*), ὀνομαζόμενος καὶ ἄλεπουρά ἢ λαγουρά. Εἶναι φυτὸν ἀγρωστῶδες, φύεται πολ-
λάκις μόνον του ἐν Ἑλλάδι, σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον—Ὀκτώ-
βριον ἐπὶ τόπου μὴ δεχόμενον μεταφύτευσιν, καλλιεργεῖται δὲ
χάριν τῶν σταχυοειδῶν ἀνθοστοιχιῶν του.

35) Λυκόστομον ἢ Σκυλλάκι ἢ Ἀντίρρινον (*Antirrhinum*).
Κάμνει ἀνθοστοιχίαν σταχυοειδῇ μὲ μεγάλα ἄνθη χειλανθῇ δια-
φόρων χρωμάτων ἀναλόγως τῆς ποικιλίας, σπεί-
ρεται δὲ τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον εἰς
σπορεῖα. Κλαδεύμενον ἡμπορεῖ νὰ ζήσῃ πε-
ρισσότερα ἔτη.



Σχ. 80.
Λιναράκι.

36) Λίνον τὸ μεγανθές (*Linum grandi-
florum*). Σπείρεται εἰς σπορεῖα καὶ ἐπὶ τόπου
ἐνωρὶς τὸ φθινόπωρον, ὅλην τὴν ἀνοιξιν κάμνει
ἄπειρα ἄνθη μὲ δυνατόν ἐρυθρὸν χρῶμα, ὀνο-
μάζεται δὲ κοινῶς Λιναράκι (σχ. 80).

37) Λοβελία ἢ ἔρινος (*Lobelia erinus*).
Σπείρεται εἰς σπορεῖα κατὰ τὸν Μάρτιον μῆνα,
κάμνει δὲ φύλλα ῥοειδῇ-λογχοειδῇ καὶ ἄνθη
λευκὰ καὶ κυανᾶ.

38) Λούπινον τὸ κιτρινανθές (*Lupinus
luteus*). Εἶναι ἐν εἶδος ἀνθοκομικοῦ λουπίνου,
σπείρεται ἐπὶ τόπου τὸν Φεβρουάριον καὶ Μάρ-
τιον μῆνα καὶ δίδει ὥρατα ἄνθη καὶ πρασινά-
δαν καὶ εἰς τὰ πλέον ἄγωνα ἐδάφη.

39) Μαλκομία ἢ παράλιος (*Malcomia maritima*), κοινῶς
ὀνομαζομένη καὶ ἀγριοδιολέττα καὶ εὕρισκομένη καὶ αὐτοφυῶς
εἰς τὴν Ἑλλάδα. Εἶναι φυτὸν μικρὸν ποῶδες μὲ μικρὰ ἄνθη, κα-
τάλληλον διὰ τὴν κατασκευὴν πρασίνων ταπήτιων. Σπείρεται τὸν
Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον ἐπὶ τόπου.

40) Μαυροκόκκι ἢ Μελάνθιον (*Nigella*), μικρὸν φυτὸν, τοῦ
ὁποίου τὰ ἄνθη περιβάλλονται ὑπὸ παρανθίων φύλλων ἐν εἶδει
πετραχηλίου. Ἡ σπορὰ γίνεται ἐπὶ τόπου τὸν Σεπτέμβριον—
Ὀκτώβριον. Οἱ σπόροι του εἶναι ἀρτυματικοί.

41) Μυοσωτὶς (*Miyosotis*), κοινῶς ὀνομαζομένη καὶ Μὴ μὲ
λησμόνει. Κάμνει μικρὰ λευὰ ἀνθάκια μὲ στίγματα λευοκιτρι-
νωπὰ εἰς τὸ μέσον. Σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον. Πολ-

λά μαζί φυτευόμενα εἰς ἓνα παρτέρι δημιουργοῦν μίαν ὥραιαν κυανόλευκον θάλασσαν.

42) *Μολόχα* (*Malva*). Διάφορα εἶδη τοῦ φυτοῦ αὐτοῦ, ὑψηλά καὶ νᾶνα, καλλιεργοῦνται ὥς ἀνθοκομικὰ φυτὰ χάριν τῶν ὥραιων καὶ ποικιλοχρῶμων ἀνθέων. Πολλὰ εἶδη γίνονται πολὺ μεγάλα καὶ καλοῦνται δένδρομολόχες. Ὅλα τὰ εἶδη σπείρονται τὸν Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον ἐπὶ τόπου.

43) *Μοσχομπίζελον* ἢ *Λάθυρος* ὁ εὖοσμος (*Lathyrus odoratus*). Γίνεται εἰς ὕψος ἑνὸς μέτρου καὶ ἀναρριχᾶται ἐπὶ κλάδων. Κάμνει ἄνθη, ἀναλόγως τῆς ποικιλίας, διαφόρων χρωμάτων, τὰ ὅποια μυρίζουν πολὺ ὥραϊα. Σπείρεται πάντοτε ἐπὶ τόπου ἀπὸ τὸν Σεπτέμβριον ἕως τὸν Μάρτιον μῆνα συνεχῶς.

44) *Μεσημβριάνθεμον* τὸ ἐτήσιον (*Mesembrianthemum*), κοινῶς *Μεταξάκι*, μικρὸν φυτὸν μὲ παχέα φύλλα, ἔρπον μὲ μεγάλα σχετικῶς μὲ τὸ ἀνάστημά του ἄνθη διαφόρων χρωμάτων. Σπείρεται ἐπὶ τόπου ἑνωρὶς τὴν ἄνοιξιν.

45) *Μίμουλα* (*Mimulus*). Εἶναι ποῦδες φυτὸν ὕψους 15—20 ἑ.μ. μὲ ἄνθη κωδωνοειδῆ χρώματος κιτρίνου. Σπείρεται ἑνωρὶς τὴν ἄνοιξιν εἰς σπορεῖα.

46) *Μίνα Λοβάτα* (*Mina lobata*). Σπείρεται ἑνωρὶς τὴν ἄνοιξιν πλησίον τοῦ τοίχου ἢ τῶν κιγκλιδωμάτων, διότι εἶναι φυτὸν χαριτωμένον ἀναρριχώμενον μὲ ὥραϊα ἄνθη ἐρυθρὰ κωδωνοειδῆ μετὰ μακρῶν στημόνων.

47) *Μῆ* μοῦ ἄπτον ἢ *Μιμόζα* ἢ *μιμηλὴ* ἢ *αἰδήμων* ἢ *ἀσχητηλὴ*. Σπείρεται ἐπὶ τόπου ἢ ἐντὸς γλαστρῶν τὸν Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον μῆνα, εἶναι δὲ μικρὸν φυτὸν μὲ φύλλα σύνθετα ὑπενθυμίζοντα τὰς μεγάλας γνησίας ἀκακίας. Τὰ φύλλα τῆς μιμόζας ἔχουν τὴν περίεργον ιδιότητα νὰ μαζεύωνται καὶ νὰ κλείνουν μόλις τὰ ἐγγίση κανεῖς.

48) *Νεμοφίλη* (*Nemophila*), ὀνομαζομένη καὶ *ἀλσοφίλη*, φυτὸν τῆς Καλιφορνίας μὲ φύλλα περικοιχθῆ καὶ μὲ πολλὰ μικρὰ ἄνθη χρώματος λευκοῦ ἢ κυανοῦ, κατάλληλον διὰ πολυανθεῖς τάπητας. Σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον.

49) *Νυκτολούλουδον* ἢ *Μιραβιλίς* (*Mirabilis*), ὀνομαζόμενον κοινῶς *Δελινός*. Γίνεται μικρὸς θάμνος ὕψους ἑνὸς μέτρου, κάμνει δὲ ἄνθη διαφόρων χρωμάτων, ἅτινα εὐωδιάζουν. Σπείρεται ἐπὶ τόπου τὴν ἄνοιξιν.

50) *Ξηράνθεμον* (*Xeranthemum*). Εἶναι αὐτοφυὲς ἐν Ἑλλάδι.

καὶ ὁμοιάζει μὲ τὸ ἐλίσχυρον, κάμνει δὲ ἄνθη διατηρούμενα πολὺν χρόνον καὶ ἔχοντα χρῶμα λευκὸν ἢ ροδόχρουν. Σπείρεται ἐντὸς σπορείων τὸν Σεπτέμβριον—'Οκτώβριον.

51) *Πετούνια* (*Petunia*), φυτὸν τῆς τάξεως τῶν στρυχνωδῶν μὲ ἄνθη, ἀναλόγως τῆς ποικιλίας, διαφόρων χρωμάτων καὶ σχήματος χωνίου. Σπείρεται τὸν Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον καὶ δύναται νὰ ζήσῃ καὶ δεύτερον ἔτος, ὅπου δὲν κάμνει κρῦο (σχ. 81).



Σχ. 81. Πετούνια.



Σχ. 82. Φλόξ.

52) *Ποδολεπὶς ἡ χρυσαυθὴς* (*Podolepis chrysanth*). Ἀνήκει εἰς τὴν τάξιν τῶν συνθέτων, ἔχει δὲ φύλλα λογχοειδῆ καὶ ἄνθη χρυσοκίτρινα. Σπείρεται εἰς σπορεῖα τὸν Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον.

53) *Ρεζεδάς ὁ εὖοσμος* (*Reseda odorata*). Καλλιεργεῖται χάριν μόνον τοῦ λεπτοῦ ἀρώματός του, διότι δὲν εἶναι ὥρατον φυτὸν κάμνει μίαν πυραμιδοειδῆ ἀνθοστοιχίαν μὲ πολὺ μικρὰ πρασινοκίτρινα ἄνθη. Σπείρεται ἐπὶ τόπου τὸ φθινόπωρον.

54) *Σαλπύγλωσσις* (*Salpiglossis*), φυτὸν μικρὸν χαριτωμένον μὲ ἄνθη χρανοειδῆ διαφόρων χρωμάτων. Σπείρεται ἐπὶ τόπου τὸν Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον.

55) *Συνέκιον τὸ κομψὸν* (*Senecio elegans*). Ποικιλία αὐτοῦ ὑπάρχει ἐν Ἑλλάδι αὐτοφυῆς καὶ ὀνομάζεται κοινῶς Μαρτιάτικο. Τὸ ἀνθοκομικὸν Συνέκιον σπείρεται τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον ἐντὸς σπορείων.

56) *Σιλένη* (*Silena*). Καλλιεργούνται πολλές ποικιλίες αυτής ως ανθοκομικά φυτά χάριν τῶν πυκνῶν ανθοστοιχιῶν μὲ τὰ μικρὰ σταυρωτὰ ἀνθύλλια. Ἐν Ἑλλάδι παρουσιάζονται καὶ αὐτοφυῶς, ὀνομάζονται δὲ κοινῶς Λυχνοῦδι, Στρουθοῦλι, Φουσκοῦδι. Σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον εἰς σπορεῖα.

57) *Σινεράρια* (*Cineraria*), κατὰλληλον φυτὸν διὰ γλάστρας. Σπείρεται τὸ φθινόπωρον εἰς σπορεῖα προφυλαγμένα ἀπὸ τοῦ ψύφους, κάμνει δὲ ἄνθη πολλὰ διαφόρων χρωμάτων καὶ σχήματος μαργαρίτας.

58) *Σχίζανθος* (*Schisanthus*), φυτὸν ποῶδες ὕψους 20—30 ε. μ. μὲ φύλλα ἐλλειψοειδῆ καὶ ὀδοντωτὰ καὶ ἄνθη ἔχοντα πέταλα ἀνόμοια καὶ διαφόρων χρωμάτων. Σπείρεται τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον ἐντὸς σπορείων.

59) *Σκαμπιόζα* (*Scabiosa*), ὀνομαζομένη καὶ ἀστεροκέφαλον, κάμνει ἄνθη στρογγύλα συνδεδεμένα εἰς ἀνθοδέσμας. Σπείρεται εἰς σπορεῖα τὸ φθινόπωρον.

60) *Σεμπερβίβα* ἢ *Γομφραῖνα* ἢ σφαιροειδῆς (*Comphrena globolosa*). Σπείρεται ἐνωρὶς τὴν ἄνοιξιν εἰς τὰ σπορεῖα καὶ μεταφυτεύεται ἀπὸ τὸν Ἀπρίλιον εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ κήπου διὰ νὰ μᾶς δώσῃ τὰ ἐρυθροῦ χρώματος σφαιρικά ἄνθη της, ἅτινα διατηροῦνται ἀμάραντα.

61) *Τροπαίολον* (*Tropaeolum*), φυτὸν ἀναρριχώμενον. Τὰ φύλλα αὐτοῦ, στρογγύλα καὶ μαλλιν παχέα, δύνανται νὰ φαγωθοῦν, διότι ἔχουν πεπερίζουσιν γεῦσιν εὐχάριστον καὶ ὑπόξινον. Τὰ ἄνθη εἰς ὅλα τὰ χρώματα τοῦ κιτρίνου τρώγονται καὶ αὐτὰ ὡς σαλάται. Ὅλοι αἱ ποικιλίες σπείρονται ἐπὶ τόπου ἐνωρὶς τὴν ἄνοιξιν.

62) *Ὑπήκοον* τὸ μεγανθές (*Hyphecoum grandiflorum*). Σπείρεται ἐνωρὶς τὸν Σεπτέμβριον ἐπὶ τόπου, πολλοὶ δὲ ποικιλίες αὐτοῦ εὐρίσκονται αὐτοφυῶς ἐν Ἑλλάδι εἰς τοὺς ἀγρούς.

63) *Φλόξ* ἢ *δρυμόνδειος* (*Phlox drymondii*) (σχ. 82), μικρὸν φυτὸν μὲ ανθοστοιχίας πυκνὰς ἀπὸ πολλὰ χαριτωμένα ἀνθύλλια διαφόρων χρωμάτων, ἀναλόγως τῆς ποικιλίας, περιστρεφόμενων περὶ τὸ ἐρυθρόν. Σπείρεται τὸ φθινόπωρον καὶ τὴν ἄνοιξιν.

64) *Φασόλος* ὁ πολυανθὴς (*Phaseolus multiflorus*). Ἡ φασολία αὕτη εἶναι ἀναρριχώμενον φυτὸν καὶ φέρει ἄνθη πολλὰ διαφόρων χρωμάτων. Σπείρεται τὸν Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον ἐπὶ τό-

που. Εἶναι κατάλληλον διὰ νὰ πρασινίσωμεν ἓνα τοῖχον ἢ ἓνα φράκτην.

65) *Χρυσάνθεμον τὸ ἐτήσιον* (*Chrysanthemum tricolor*). Εἶναι μικροὶ ποώδεις θαμνίσκοι μὲ πολλὰ ἄνθη μεγάλα ὡς μαργαρίται, ἀλλὰ διαφόρων χρωμάτων. Σπείρεται εἰς τὰ σπορεῖα ἐνωρίς τὴν ἀνοιξιν καὶ μεταφυτεύεται μόλις ἀποκτήσῃ πέντε ἕως ἑξ φύλλα.

2. Διάφορα ἄλλα πολυετῇ ἀνθοκομικὰ φυτά.

1) *Ἀγάπανθος ὁ σκιαδιοφόρος* (*Agapanthus umbellatus*). Εἶναι πολυετὲς φυτὸν ποώδες μὲ ἄνθη πολὺ μικρὰ εἰς ταξιανθίαν σκιαδίου, ἔχοντα χρῶμα κυανοῦν καὶ ὄντα ἄσπρα. Πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων ἐνωρίς τὴν ἀνοιξιν.

2) *Ἀγιόκλημα ἢ Αἰγόκλημα τὸ κοινόν* (*Lonicera coprifolium*), ἀναρριχώμενον φυτὸν μὲ ὥραϊα ἄνθη εὐωδιάζοντα. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων, παραφυάδων καὶ καταβολάδων κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος.

3) *Ἀγραμπελιά ἢ Κληματὶς ἢ φλογερά* (*Clematis flammula*), ἀναρριχώμενον φυτὸν. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων.

4) *Ἀζαλέα ἡ ποινικὴ* (*Azalea pontica*), φυτὸν διὰ γλάστρας μὲ ὥραϊα ἄνθη. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων καὶ διὰ σπερμάτων ἐντὸς θερμοκηπίων.

5) *Ἀνθυλλίς ὁ πώγων τοῦ Διὸς* (*Anthyllis barba Jovis*). Πολλαπλασιάζεται εὐκόλα μὲ τὰ σπέρματά του ἐνωρίς τὴν ἀνοιξιν, τὰ ἀνθυλλιά του εἶναι κιτρινόλευκα καὶ τὸ ἔλκον φυτὸν γίνεται ὑψηλὸν ἐνὸς μέτρου.

6) *Ἀσπιδίστρια* (*Aspidistria*), ἀειθαλὲς φυτὸν μὲ πλατέα πράσινα καὶ μεγάλα φύλλα ἐκπηδῶντα ἀπὸ τὸ χῶμα, ὅπου εὐρίσκονται οἱ ὑπόγειοι βλαστοί, ὡς ριζώματα. Πολλαπλασιάζεται εὐκόλα διὰ μερισμοῦ τὴν ἀνοιξιν.

7) *Ἀετορραφὶς ἢ Ἀκουλλέργια ἡ κοινὴ* (*Aquilegia vulgaris*), πολυετὲς φυτὸν ψυόμενον κατὰ πυκνάδας, τὰς ὁποίας χωρίζομεν ὅταν θέλωμεν νὰ πολλαπλασιάσωμεν. Κάνει χαριτωμένα ἄνθη διαφόρων χρωμάτων, κατάλληλον διὰ γλάστρας.

8) *Ἀροκάρια ἢ ὑψικάρινος* (*Araucaria excelsa*), φυτὸν κατάλληλον διὰ γλάστρας μὲ ὥραϊας διακλαδώσεις, ὑπενθυμίζον τὸ ἔλατον. Δὲν ἀντέχει εἰς τὸ ψυχρὸς, διατηρεῖται ἐντὸς τῶν δω-

ματίων, καὶ πρέπει συχνὰ νὰ ἀλλάσσεται τὸ χῶμα τῆς γλάστρας.

9) Ἀβούτυλον (Abutilon), θάμνος ἀειθαλῆς μὲ ἄνθη διαφόρων χρωμάτων σχήματος καμπάνας, καὶ διὰ τοῦτο ὀνομάζεται ἰς πολλὰ μέρη καὶ καμπανέλλα. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων καὶ παραφυάδων.

10) Ἀχιλλεῖα ἡ χιλιόφυλλος (Achillea millefolium), θάμνος ἀειθαλῆς μὲ ἄφθονα χρυσιζοντα ἀνθύλλια, κατὰλληλος καὶ διὰ μπορντοῦρα. Πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων.

11) Βανίλλια ἡ Ἡλιοτρόπιον τὸ Περουβιανόν (Heliotropium Peruvianum). Τὰ ἄνθη εἶναι μικρὰ κατὰ κορύμβους καὶ ἀφίνουν εὐχάριστον ἄρωμα, γνωστότατον ὡς βανίλλια. Πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων καὶ διὰ μοσχευμάτων τὴν ἄνοιξιν.

12) Βαμβοῦσα (Bambusa). Εἶναι καλαμιά πολὺ κοσμητική, γίνεται δὲ παρὰ τὰ ρυάκια, γνωστὴ ἐν Ἑλλάδι ὡς Ἰνδικὸν καλάμι. Πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων.

13) Βεγονία (Begonia). Ἀπειρα εἶδη τοῦ γένους αὐτοῦ καλλιεργοῦνται, κυρίως εἰς γλάστρας, χάριν τῶν ὡραίων ἀνθέων καὶ φύλλων. Πολλαπλασιάζονται εἰς σκεπαστὰ πολλαπλασιαστήρια διὰ παραφυάδων, διὰ μοσχευμάτων καὶ διὰ τῶν φύλλων των.

14) Βερβένα ἡ σχιστὴ (Verbena incisa). Πολλὰ εἶδη βερβένας καλλιεργοῦνται χάριν τῶν ὡραίων ἀνθέων. Φυτεύεται ἐντὸς γλαστρῶν καὶ ἀπ' εὐθείας εἰς τὸν κήπον. Πολλαπλασιάζεται εὐκόλα καὶ διὰ σπερμάτων, παραφυάδων καὶ μοσχευμάτων ἐνωρίς τὴν ἄνοιξιν.

15) Βερονίκη ἡ ὡραία (Veronica speciosa), μικρὸς θάμνος μὲ ἄνθη κατὰ στάχεις χρώματος μῶδ καὶ ἰώδους. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων τὸ φθινόπωρον.

16) Βιβοῦρνον (Viburnum), θάμνος ξυλῶδης μὲ ὡραῖα μικρὰ ἄνθη τοποθετημένα εἰς σκιαδία. Τὰ φύλλα του ὑπενθυμίζουν τὴν δάφνην. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων καὶ καταβολάδων τὸν χειμῶνα, διὰ σπερμάτων δὲ τὴν ἄνοιξιν.

17) Βασιλέα ἡ Μοῦσα (Banana) (σχ. 83). Καλλιεργεῖται ἐν Ἑλλάδι ὄχι διὰ τοὺς καρπούς, ὅτινες δὲν ὠριμάζουν, ἀλλὰ χάριν τῶν μεγάλων πρασίνων φύλλων. Θέλει μέρη θερμά. Τὸ ψυχρὸς τὴν καταστρέφει.

18) Βιγνόνια (Bignonia). Αἱ βιγνόνιαι εἶναι πολυετὴ ἄνθη χρώμενα φυτὰ μὲ φύλλα σύνθετα καὶ ἄνθη σωληνοειδῆ διαφόρων

ἀποχρώσεων ἐρυθροῦ. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων καὶ καταβολάδων.

19) Γαρδένια ἡ εὐανθής (Gardenia florida), θάμνος ἀειθαλῆς μὲ ψοειδῆ φύλλα βαθέος πρασίνου χρώματος καὶ ἄνθη ὠραῖα, κηρώδη, λευκά, κατάλληλος διὰ γλάστρας. Τὸ χῶμα τῆς πρέπει



Σχ. 83. Βαβανέα.

νὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ καστανόχωμα καὶ χωνευμένην κόπρον βοός. Ἀγαπᾷ ἀτμόσφαιραν θερμὴν καὶ ὑγρὰν. Πολλαπλασιάζεται εἰς τὰ θερμοκήπια διὰ μοσχευμάτων, ἅτινα φυτεύονται κατ' ἀρχάς, ἕως ὅτου ριζώσουν, ἐντὸς καθαρᾶς ποταμίας ἄμμου.

20) Γαζὸν ἡ Κγάζον - Λόλιον τὸ πολυετές (Lolium perenne). Εἶναι ἀγρωστώδες φυτόν, τὸ ὁποῖον σπείρομεν πυκνὰ εἰς τοὺς κήπους διὰ νὰ κάμνωμεν πρασίνους τάπητας. Πρέπει νὰ τὸ κλαδεύωμεν τακτικὰ διὰ

νὰ διατηρῆται ὠραῖον. Πολλαπλασιάζεται μὲ τὰ λεπτὰ σπέρματα, τὰ ὁποῖα σπείρομεν τὸ φθινόπωρον καὶ τὴν ἀνοιξιν.

21) Γιασεμί - Ἰασμος (Jasminum). Ὑπάρχουν πολλῶν εἰδῶν γιασεμιά μὲ ἄνθη λευκά εὐωδιάζοντα καὶ μὲ ἄνθη κίτρινα. Πολλὰ εἶναι κληματώδη. Πολλαπλασιάζονται κυρίως διὰ μοσχευμάτων καὶ καταβολάδων ἐνῶρίς τὴν ἀνοιξιν καὶ φυτεύονται εἰς μέρη προφυλαγμένα, διότι δὲν ἀντέχουν εἰς τὸ ψῦχος.

22) Γυμνόθριξ (Gymnothrix). Εἶναι φυτόν ἀγρωστώδες, μεγαλώνει δὲ γρήγορα σχηματίζον ὑψηλὰς πυκνάδας, τὰς ὁποίας

χωρίζομεν κατὰ τὸ διάστημα τοῦ χειμῶνος, πολλαπλασιάζοντες οὕτω τὸ φυτόν.

23) *Γυνέριος* (gynarium). Εἶναι ἐπίσης πολυετὲς ἀγρωστῶδες φυτόν, ὅπως τὸ προηγούμενον, σχηματίζον πυκνάδας, ἐκ τοῦ κέντρου τῶν ὁποίων ἐξέρχονται κάλαμοι φέροντες ἀργυροχρόους ἀνθοστοιχίας. Πολλαπλασιάζεται διὰ μερισμοῦ.

24) *Γλυτσίνια* - *Ουΐσταρία* ἢ *σινική* (*Wistaria chinensis*), πολυετὲς ἀναρριχώμενον φυτόν, φέρον ἄνθη κρεμαστά χρώματος μώβ. Πολλαπλασιάζεται μὲ καταβολάδας καὶ τὴν ἄνοιξιν μὲ σπόρον.

25) *Δάφνη* τοῦ *Ἀπόλλωνος* (*Laurus nobilis*). Τὸ γνωστὸν καὶ αὐτοφύεσ αὐτὸ φυτόν τῆς Ἑλλάδος χρησιμεύει ὡς κοσμητικὸς θάμνος εἰς τὴν κηπουρικὴν. Ἐπειδὴ δέχεται τὸ κλάδευμα δημιουργοῦμεν ἐξ αὐτῆς χαριτωμένα πράσινα σχήματα σφαίρας ἢ πυραμίδος καὶ στολίζομεν τοὺς κήπους. Πολλαπλασιάζεται μὲ σπόρους καὶ μὲ παραφυάδας.

26) *Λενδρολίβανον* - *Λεβαντὶς* ἢ *φαρμακευτική* (*Rosmarium officinalis*). Ὁ γνωστὸς οὗτος ἀειθαλὲς θάμνος εἶναι κατάλληλος διὰ μπορντούρας. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων κατὰ τὸ διάστημα τοῦ χειμῶνος· ἐπίσης πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων.

27) *Δετσία* ἢ *ἐπαλξωτή* (*Deutsia crenata*). Εἶναι φυλλοβόλος θάμνος κατάλληλος διὰ μεγάλους γραφικοὺς κήπους, τοποθετούμενος εἰς τὰ μεσημβρινὰ μέρη. Πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων καὶ διὰ μοσχευμάτων κατὰ τὸ διάστημα τοῦ χειμῶνος.

28) *Δυόσμος* - *Ἡδυόσμος ὁ πράσινος* (*Mentha viridis*). Τὸ πασίγνωστον τοῦτο ἐλληνικὸν φυτόν εἶναι ποῦδες, τὰ δὲ φύλλα του περιέχουν ἄφθονον ἀρωματικὸν ἔλαιον, τὸ ἡδυοσμῆλαιον. Πολλαπλασιάζεται μὲ τὰς ἀφθόνως παραγομένας παραφυάδας.

29) *Ἐπαλληλανθήη* ἢ *ἀλτερνανθέρα* (*Alternanthera*), χαμηλὸν ποῦδες φυτόν, κατάλληλον πρὸς κατασκευὴν εἰς τοὺς κήπους χρωματιστῶν ταπήτων καὶ σχημάτων ἐρυθροῦ, κιτρίνου καὶ πρασίνου χρώματος. Δὲν ἀντέχει εἰς τὸ ψῦχος. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων, τὰ ὅποια κόπτομεν τὸ φθινόπωρον καὶ τὰ φυτεύομεν εἰς κασσόνας τοποθετημένας εἰς προφυλαγμένα ἀπὸ τοῦ ψυχροῦ μέρη.

30) *Εὐώνυμον* (*Evoymus*). Ἀειθαλὲς θάμνος κατάλληλος δι' ὑψηλὴν μπορντούραν, δέχεται τὸ κλάδευμα εἰς διάφορα σχή-

ματα. Όλα τὰ εἶδη αὐτοῦ πολλαπλασιάζονται διὰ μοσχευμάτων κατὰ τὸ διάστημα τοῦ χειμῶνος.

31) Ἰπομαία (Ipomaea). Ἡ πολυετής αὐτὴ περιπλοκάς κάμνει ἄνθη χωνάκια χρώματος μπλέ, μεγαλώνει πολὺ γρήγορα καὶ πολλαπλασιάζεται μὲ ἀφθόνους παραφυάδας καὶ τὰς καταβολὰς τῆς.

32) Ἰβίσκος (Hibiscus). Δενδρώδης θάμνος, ὑψηλὸς καὶ φυλλοβόλος, κάμνει ὥραϊα μεγάλα ἄνθη, λευκὰ κατ' ἀρχάς, μεταβάλλοντα τὸν χρωματισμὸν τῶν εἰς βαθὺ κόκκινον καὶ διατηρούμενα πολὺν χρόνον. Καλλιεργεῖται καὶ εἰς γλάστρας μεγάλας διὰ νὰ προφυλάσσεται τὸν χειμῶνα. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων.

33) Ἰουστικία ἡ ἀδατώδης (Justicia adatoda). Θάμνος ὑψηλὸς ἕως τριῶν μέτρων μὲ καταπράσινα πλατέα φύλλα ἀειθαλῆ, ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξιν κάμνει ἀνθοστοιχίας μὲ λευκὰ ἄνθη μικρὰ φέροντα ἀφθονον νέκταρ. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων μεγάλων, φυτευομένων ἐπὶ τόπου, καὶ διὰ τῶν παραφυάδων.

34) Καλύκανθος ὁ λευιτὸς (Calycanthus laevigalis), θάμνος φυλλοβόλος λίαν κοσμητικὸς. Φέρει ὥραϊα ἄνθη, πολλαπλασιάζεται δὲ διὰ σπερμάτων τὴν ἀνοιξιν καὶ διὰ μοσχευμάτων καὶ παραφυάδων κατὰ τὸ διάστημα τοῦ χειμῶνος.

35) Καμέλλια ἡ ἰαπωνικὴ (Camellia japonica). Χαριτωμένον φυτὸν διὰ γλάστρας, εἶναι αὐτοφυὲς εἰς τὴν Ἰαπωνίαν, ὅπου γίνεται μεγάλο. Ἡ γνησίᾳ καμέλλια κάμνει ἄνθη τελείως συμμετρικὰ λευκὰ πολυπέταλα, ἐξαιρετικῶς ὥραϊα, περιζήτητα καίτοι ἄοσμα. Ὡς χῶμα θέτομεν εἰς τὰς γλάστρας φυτόχωμα μὲ ὀλίγην ἄμμον καὶ χωνεύμενην κόπρον βοός. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων καὶ καταβολάδων ἐναερίων. Ἐπίσης πολλαπλασιάζεται καὶ διὰ σπερμάτων πρὸς ἀπόκτησιν διαφόρων ποικιλιῶν, αἷτινες φέρουν ἄνθη διαφόρων χρωμάτων.

36) Κέστρον τὸ κυανοῦν (Cestrum cyaneum), θάμνος ἀειθαλῆς φέρων ἄνθη κυανοῦ χρώματος. Πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων τὴν ἀνοιξιν καὶ συνηθέστερον διὰ τῶν παραφυάδων.

37) Κολεὸς ὁ βερσαφέλιτος ἡ ὥραϊον φύλλον (Coleus Verschaffeltii). Καλλιεργεῖται εἰς προφυλαγμένα ἀπὸ τοῦ ψυχροῦ μέρη χάριν τῶν ὥραϊων φύλλων, ἀναλόγως δὲ τῆς παραλλαγῆς φέρει φύλλα μὲ χρῶμα πράσινον, κόκκινον, κίτρινον, λευκοκίτρινον κτλ. Πολλαπλασιάζεται μὲ σπόρους τὴν ἀνοιξιν καὶ διὰ μοσχευμάτων εἰς σπορεῖον θερμὸν κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος.

38) *Κοράλλιον - Ρουσσελία* (Russelia). Είναι μικρὸς θάμνος κατάλληλος καὶ διὰ γλάστρας, κατάρχεται ἐκ τοῦ Μεξικοῦ καὶ κάμνει πολλὰ ἄνθη σωληνοειδῆ ἐρυθρὰ καὶ ροδόχροα ἀναλόγως τῆς ποικιλίας. Πολλαπλασιάζεται εὐκολὰ διὰ μοσχευμάτων καὶ παραφυάδων.

39) *Κύπερη - Κύπειρος* ἢ *ἐπαλλασσόφυλλος* (Cyperus alternifolius). Είναι ὑδραχαρὴς μικρὸς θάμνος καλλιεργούμενος ἐντὸς γλαστρῶν. Πολλαπλασιάζεται εὐκολὰ μὲ παραφυάδας καὶ μοσχεύματα, ὡς καὶ μὲ σπόρους.

40) *Λεβάντα ἡ γνησία* (Lavandula vera). Πασίγνωστον φυτὸν εἰς τὴν Ἑλλάδα διὰ τὰ εὖροσμα ἄνθη του, ἅτινα τοποθετοῦνται εἰς τὰς ἱματιοθήκας διὰ νὰ προστατεύουν τὰ μάλλινα ὑφάσματα ἀπὸ τὸν σκόρον. Φυτεύεται ὡς μπορντούρα καὶ πολλαπλασιάζεται ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου μέχρι τέλους τῆς ἀνοιξεως διὰ μοσχευμάτων.

41) *Λουίζα - Λιππία ἡ κίτροσμος* (Lippia cidriodora). Είναι θάμνος φυλλοβόλος μὲ φύλλα λογχοειδῆ πολὺ εὖροσμα. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων, καταβολάδων καὶ παραφυάδων ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ χειμῶνος καὶ καθ' ὅλην τὴν ἀνοιξιν.

42) *Λυχνίς* (Lychnis), φυτὸν ὥρατον, ὕψους ἑνὸς μέτρου, μὲ ἄνθη πολὺ ζωηρὰ κατὰ κορυμβοὺς διαφόρων χρωμάτων. Πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων καὶ μοσχευμάτων.

43) *Λιγοῦστον τὸ ἰαπωνικόν* (Ligustrum japonicum). Μεγάλος θάμνος ἀειθαλὴς, κατάλληλος δι' ὑψηλὴν μπορντούραν καὶ διὰ φράκτας, δέχεται τὸ ψαλίδισμα εἰς σχῆμα κανονικόν. Πολλαπλασιάζεται τὴν ἀνοιξιν διὰ σπερμάτων.

44) *Μαργαρίτα - Χρυσάνθεμον* (Chrysantemum), γνωστότατος θάμνος μὲ τὰς γνωστὰς λευκὰς μαργαρίτας. Ἐχουν δημιουργηθῇ ἅπειροι ποικιλίαι, μοναὶ καὶ διπλαῖ, ἀνθοῦσαι τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ καλοκαῖρι. Πολλαπλασιάζονται ἰδίως μὲ μοσχεύματα εἰς τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος καὶ μὲ παραφυάδας τὴν ἀνοιξιν.

45) *Μαγνόλια ἡ μεγανθὴς* (Magnolia grandiflora). Γίνεται δένδρον μὲ φύλλα μεγάλα δερματώδη ζωηροῦ πρασίνου χρώματος, κάμνει δὲ ὥραϊα μεγάλα λευκὰ ἄνθη, τὰ ὅποια εἶναι εὐωδέστατα. Πολλαπλασιάζεται τὴν ἀνοιξιν διὰ σπερμάτων εἰς μέρη θερμά, καὶ διὰ καταβολάδων τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θέρος.

46) *Μαντζουράνα - Ὁρίανον Μοζοράνα* (Origanum Mazo-rana), μικρὸς ἀειθαλὴς θάμνος μὲ φύλλα ἀρωματικὰ χρησιμεύοντα ὡς ἀρωματικόν καὶ φάρμακον. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμά-

των, παραφυάδων καὶ διαιρέσεως τῆς πυκνάδος ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξιν.

47) *Μέλισσα ἡ φαρμακευτικὴ* (*Melissa officinalis*), ἀειθαλὴς θάμνος μὲ μικρὰ ἐρυθρὰ ἄνθη μελισσοτροφικά, κατάλληλος καὶ διὰ μπορντούραν. Πολλαπλασιάζεται διὰ μερισμοῦ ὀλοκλήρου τοῦ φυτοῦ καὶ διὰ παραφυάδων κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος.

48) *Μπουκενβίλλια - Βουγενβιλλία ἡ εὐειδὴς* (*Bougainvillia speziola*). Εἶναι φυτὸν ἀναθῆκον πολὺ ὑψηλὰ καὶ κάμνον μικρὰ κιτρινοκόκκινα ἀνθύλλια, ἀλλὰ μὲ πολλὰ παρὰνθια φύλλα κόκκινα, φαντάζοντα πολὺ ἀπὸ μακρὰ. Χρησιμεύει ὡς περιπολάδα, διὰ τὰ προστατευόμενα ὅμως ἀπὸ τὸ ψυχρὸν μέρος, διότι δὲν ἀντέχει εἰς τὸ ψυχρὸν. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων ἐντὸς θερμοκηπίων.

49) *Μπλουμβάγον* (*Plumbago*), ἀναρριχώμενον φυτὸν ἡμιθαμνώδες μὲ ἄνθη χρώματος ἀνοικτοῦ μπλε θαλασσί. Πολλαπλασιάζεται μὲ μοσχεύματα καὶ μὲ σπόρον ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξιν.

50) *Ὁρτενσία ἡ κηπαία* (*Hydrangea hortensis*), θάμνος εἰς τὰ θερμὰ μέρη ἀειθαλὴς καὶ εἰς τὰ ψυχρὰ φυλλοβόλος. Φέρει ἄνθη ἄσπρα μὲν, ἀλλ' ἐπειδὴ εἶναι πολλὰ μαζὶ δημιουργοῦν ἀνθοδέσμην πολὺ ὡραίαν χρώματος ροδίνου καὶ κατόπιν μεταβάλλονται εἰς ὑπόλευκα. Καλλιεργεῖται ἐντὸς γλαστρῶν εἰς χῶμα ἀπὸ φυτογῆν καὶ πολὺ χωνευμένην κόπρον. Πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων, καταβολάδων καὶ μοσχευμάτων.

51) *Πασχαλὶς ἡ Πρίμουλα* (*Primula sinensis*), αὐτοφυὴς εἰς μερικὰ ὄρεινά μέρη τῆς Ἑλλάδος. Καλλιεργοῦνται σήμερον πολλαὶ ποικίλαι ἐντὸς γλαστρῶν καὶ εἰς τοὺς κήπους. Πολλαπλασιάζονται διὰ σπόρου καὶ διὰ μερισμοῦ.

52) *Πασχαλιά - Σύριγξ ἡ κοινὴ* (*Syringa vulgaris*), γνωστότατος θάμνος ἀνθίζων τὸ Πάσχα μὲ ὡραία εὐωδιάζοντα λιὰ ἄνθη. Σήμερον καλλιεργοῦνται ποικίλαι αὐτῆς καὶ μὲ ἄνθη λευκά. Πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων καὶ καταβολάδων, ἐπίσης δὲ ἐμβολιάζεται ἐπὶ τοῦ κοινοῦ λιγούστρου, ὅστις πολλαπλασιάζεται εὐκόλῃ διὰ σπορᾶς.

53) *Ποδανθὴς ἡ Ρολογιά ἡ Πασίφλορα* (*Passiflora*), γνωστὸν ἀναρριχώμενον φυτὸν, ἔχον ἄνθη ἰδιοτρόπα, μεγάλα μὲ χρωματιστὰ νήματα καὶ κεκαμμένους στήμονας, προσδίδοντας τὸ σχῆμα ὥρολογίου. Πολλαπλασιάζεται μὲ σπόρους, μὲ μοσχεύματα καὶ καταβολάδας.

54) *Πιττόσπορον τὸ κινεζικόν* (*Pittosporum Chinensis*), ἀειθαλὲς θάμνος ξυλώδης μὲ φύλλα μικρὰ δερματώδη φοιδῇ καὶ ἀνθύλλια μικρὰ λευκὰ κατὰ κορύμβους, ἅτινα εὐωδιάζουν. Τὸ φυτὸν τοῦτο ὀνομάζεται κοινῶς ἐν Ἑλλάδι Ἀγγέλικα. Πολλαπλασιάζεται δι' ἐναερίων καταβολάδων καὶ διὰ μοσχευμάτων.

55) *Πολύγωνον* (*Polygonum*), ἀναρριχώμενον φυτὸν φυλλοδόλον, γινόμενον πολὺ μεγάλο καὶ ἀνθίζον ἀφθόνως μὲ λευκὰ μικρὰ ἄνθη. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων ἐνωρὶς τὴν ἄνοιξιν.

56) *Πυράκανθα ἡ Κράταιγος* (*Crataegus Pyracanthus*), ἀειθαλὲς θάμνος εὐρισκόμενος πολλαχοῦ τῆς Ἑλλάδος αὐτοφυῶς. Κάμνει μικρὰ ἄνθη, ἅτινα παράγουν μικροὺς κατακόκκινους καρπούς, τοὺς ὁποίους διατηροῦν ὅλον τὸν χειμῶνα, χάριν δ' αὐτοῦ τοῦ χειμωνιάτικου στολισμοῦ φυτεύεται εἰς τοὺς κήπους. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων κατὰ τὸ διάστημα τοῦ χειμῶνος καὶ τὴν ἄνοιξιν διὰ σπερμάτων.

57) *Ροῦσκος* - Ὁ *Ἑμυροίνη ἡ ὑπό φυλλος* (*Ruscus hypophyllus*), πολυετὲς θάμνος ἀναδίδων ἀπὸ τὰς ρίζας του ἀπείρου βλαστοὺς μὲ πλαγίας φυλλοειδεῖς διακλαδώσεις, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀναφύονται τὰ ἄνθη καὶ πολλάκις εἰς τὸ κάτωθεν μέρος. Πολλαπλασιάζεται διὰ τῶν παραφυάδων κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος. Ὀνομάζεται καὶ κρυφὸς ἔρως καὶ λαγομηλιά.

58) *Ριτσινολαδιά* - *Κρότων ὁ κοινὸς* (*Ricinus communis*) (σχ. 84). Τὸ φυτὸν τοῦτο κάμνει μεγάλα φύλλα παλαμοειδῇ πράσινα καὶ ἐρυθροπὰ. Πολλαπλασιάζεται εὐκολὰ διὰ σπερμάτων τὴν ἄνοιξιν.



Σχ. 84. Ριτσινολαδιά ἡ Ριτσινιά.

59) Σάλβια - Ἑλελίφασκος (*Salvia*), ἀρωματικὸν φυτὸν με-
λισσοτροφικόν, μὲ μικρὰ ἄνθη διαφόρων χρωμάτων ἀναλόγως τῆς
ποιικιλίας. Πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων καὶ διὰ παραφυά-
δων καὶ μερισμοῦ ἐνωρὶς τὴν ἄνοιξιν.

60) Σπιραία ἢ ἱτεόφυλλος (*Spirea salicifoli*). Θάμνος κο-
σμητικώτατος, κάμνει πολλὰ ἀνθύλλια κατὰ μῆκος τῶν λεπτῶν
βλαστῶν χρώματος λευκοῦ, πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων
καὶ διὰ μερισμοῦ ὁλοκλήρου τοῦ φυτοῦ.

61) Σπαράγγια (*Asparagus*). Τὰ ἀνθοκομικὰ σπαράγγια, τὸ
φιλόφυλλον (*plumosa*) καὶ τὸ κοινόν (*sprengeri*), καλλιεργοῦνται
ἐντὸς γλαστρῶν μικρῶν καὶ μεγάλων διὰ στολισμὸν τῶν δωμα-
τίων καὶ κήπων. Πολλαπλασιάζονται διὰ σπερμάτων καὶ διὰ με-
ρισμοῦ τὴν ἄνοιξιν.

62) Τσιμισίρι - Πύξος ὁ ἀειθαλὴς (*Buxus sempervirens*).
Φυτὸν κατάλληλον διὰ μπορντούρες, δέχεται εὐκολα τὸ κλάδευμα
εἰς διάφορα σχήματα. Πολλαπλασιάζεται κατὰ τὸ διάστημα τοῦ
χειμῶνος διὰ μοσχευμάτων.

63) Τηλέγραφος - Τρανδεσκασία ἢ ἔρπουσα (*Tradescantia
ripens*), ποῶδες ἔρπον φυτὸν, καλλιεργούμενον πλησίον τριχῶν
καὶ βεραντῶν καὶ εἰς γλάστρας χάριν τοῦ πρασίνου ἀειθαλοῦς
φυλλώματος. Ὑπάρχει ποικιλία μὲ κοκκινωπὰ φύλλα. Πολλαπλα-
σιάζεται καθ' ὅλον τὸ ἔτος διὰ μοσχευμάτων καὶ καταβολάδων.

64) Φίκος (*Ficus*). Λαμβάνει δενδρώδη μορφήν, καλλιεργεῖ-
ται δὲ εἰς γλάστρας χάριν τῶν ὡραίων μεγάλων πρασίνων καὶ δερ-
ματωδῶν φύλλων του. Ἀγαπᾷ μέρη προφυλαγμένα καὶ πολλα-
πλασιάζεται δι' ἐναερίων καταβολάδων καὶ διὰ μοσχευμάτων
ἐντὸς θερμοκηπίων.

65) Φιλόδενδρον τὸ διατηρητόφυλλον-Μονστέρα (*Monstera*),
φυτὸν μὲ μεγάλα κολπωτὰ φύλλα περίεργα, χάριν τῶν ὁποίων
καλλιεργεῖται εἰς γλάστρας. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων
ἐντὸς ἀμμώδους ἐδάφους, ὅταν δὲ ταῦτα ριζώσουν μεταφυτεύον-
ται εἰς γλάστρας μὲ πλούσιον φυτόχωμα. Σπανίως καρποφοροῦν
ἐν Ἑλλάδι, εἶναι φυτὰ τῶν τροπικῶν χωρῶν, οἱ καρποὶ δὲ ὁμοιά-
ζουν μὲ τὸν ἀραβόσιτον καὶ τρώγονται.

66) Φοινικώδη (*Palmaceae*). Ἀπειρα εἶδη φοινικωδῶν καλ-
λιεργοῦνται ὡς φυτὰ τοῦ καλλωπισμοῦ, ὅλα δὲ πολλαπλασιάζον-
ται διὰ σπερμάτων καὶ ἀργοῦν πολὺ νὰ μεγαλώσουν. Μερικὰ
εἶναι οὐαίσθητα εἰς τὸ ψῦχος καὶ καλλιεργοῦνται ἐντὸς γλαστρῶν,

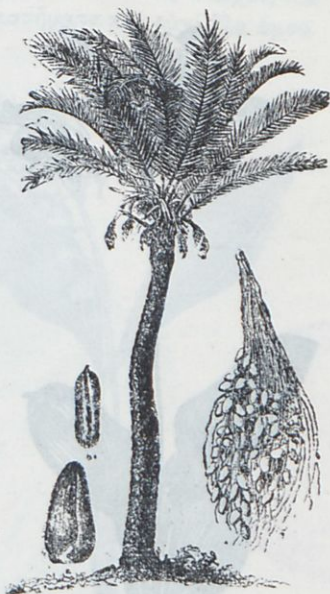
ὡς ἡ Σοβάλη, ἡ Κέντια, ἡ Λατάνεια, ἡ Κορύφα, καὶ ἄλλα ἀντέχουν εἰς τὸ ὑπαιθρον, ὅπου καλλιεργοῦνται μὲ ἐπιτυχίαν εἰς κήπους καὶ δειροστοιχίας, ὅπως εἶναι ἡ Χουρμαδιά (σχ. 85), ἡ Βαγιά, ὁ Κανάριος φοῖνιξ, ἡ Πριτχαρδία, ὁ Χαμαίρωψ, ὁ Τριχύκαρπος.

67) Φούξια (Fuchsia), φυτὸν καλλιεργούμενον χάριν τῶν ὡραίων ἐρυθρῶν ἀνθέων, ἅτινα κρέμονται ἐν εἵδει σκουλαρικίων. Ὑπάρχουν ποικιλίαι μὲ ἄνθη διαφόρων χρωμάτων. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων τὴν ἄνοιξιν.

68) Φασόλι τοῦ Καρακάλλα (Phaseolus Caracalla), ἀναρριχώμενον φυτὸν μὲ ἄνθη στριμμένα, ὡραία καὶ εὖοσμα. Εἰς πολλὰ μέρη ὀνομάζεται καὶ σαλίγκαρος. Πολλαπλασιάζεται εὐκόλῃ διὰ σπερμάτων.

69) Φιλάделφος (Philadelphus), θάμνος φυλλοβόλος μὲ μεγάλα λευκὰ ἄνθη. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων ἐνωρίς τὴν ἄνοιξιν.

70) Χειμώνανθος ὁ εὖοσμος (Chimonanthus fragrans), θάμνος φυλλοβόλος, ὅστις προανθεῖ τῶν φύλλων μὲ ἄνθη ὡραία εὖοσμα. Πολλαπλασιάζεται διὰ σπερμάτων ἐνωρίς τὴν ἄνοιξιν καὶ διὰ καταβολάδων ὅλας τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους.



Σχ. 85. Χουρμαδιά.
α καρπός, β σπέρμα.

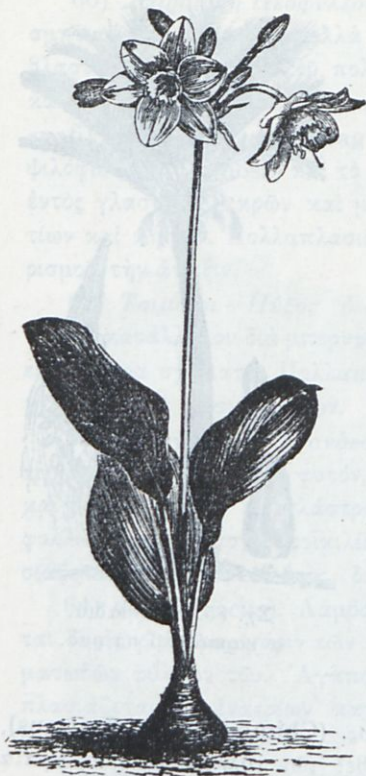
3. Διάφορα ἄλλα βολβώδη, κονδυλώδη καὶ ριζωματώδη ἀνθοκομικὰ φυτά.

1) Ἀγάπανθος (Agapanthus). Κάνει μεγάλα ὡς ξίφη φύλλα. Ἐκ τοῦ κέντρου ἐξέρχεται στέλεχος φέρον ἄνθη χρώματος μπλέ. Φυτεύεται ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου μέχρι τῆς ἀνοίξεως.

2) Ἀμαρυλλίς (Amaryllis), βολβώδες φυτὸν μὲ ἄνθη μεγάλα

ώρατα, ὁμοιάζοντα μὲ τοὺς λευκοὺς κρίνους. Ὑπάρχουν ποικιλίαι διαφόρων χρωμάτων. Φυτεύεται τὸν Σεπτέμβριον ἐντὸς γλαστρῶν. Πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων ὅπως ὅλα τὰ βολβώδη.

3) Ἀνεμώνη (Anemone). Τὰ ριζώματα, ἀφ’ οὗ μουςκευθοῦν, φυτεύονται κατὰ τὸ φθινόπωρον. Μετὰ τὴν ἀπάνθησιν ἐκ-ριζώνονται, χωρίζονται καὶ φυλάσσονται ἕως τὸ ἐρχόμενον φθινόπωρον, ὅτε ἐπαναφυτεύονται εἰς γλάστρας ἢ εἰς τοὺς κήπους.



Σχ. 86. Εὐχαρις.

4) Γλαδίολος ἢ Σπαθάκι (Gladiolus). Ὁρατὸν βολβοειδές, τὸ ὅποσον ἀποτελεῖ μίαν ἀνθοστοιχίαν μεγάλην πλήρη μικρῶν ἀνθέων διαφόρων χρωμάτων, ἀναλόγως τῆς ποικιλίας. Τοὺς βολβοὺς φυτεύομεν συνεχῶς ἀπὸ τὸν χειμῶνα ἕως τὸ τέλος τῆς ἀνοιξέως διὰ νὰ ἔχωμεν διαδοχικῶς καὶ συνεχῶς ἄνθη ὠρατα δι’ ἀνθοδέσμας. Πολλαπλασιάζεται μὲ σπόρους καὶ μὲ τὰ μικρὰ βολβίδια, τὰ ὅποια παράγουν τὰ μητρικὰ φυτά.

5) Γάλανθος ὁ χιονώδης (Galanthus nivalis). Οἱ βολβοὶ φυτεύονται ἔνωρὶς τὸ φθινόπωρον καὶ τὰ φυτὰ ἀνθίζουν ὅλον τὸν χειμῶνα, μὲ

ἄνθη λευκὰ ἔχοντα κιτρίνους στήμονας. Ἀντέχουν εἰς τὸ ψυχρὸς καὶ φυτεύονται ἀπ’ εὐθείας εἰς τὸν κήπον. Πολλαπλασιάζεται, ὅπως ὅλα τὰ βολβοειδή, διὰ τῶν μικρῶν βολβαρίων παραφυάδων.

6) Γκριφινία (Griffinia). Τὸ βολβώδες αὐτὸ φυτὸν εἶναι πολὺ ἀνθεκτικὸν καὶ πολὺ ὀλίγον ἀπαιτητικόν. Κάμνει ὠρατὸν ἄνθος ἐπὶ μίσχου 25 ἐ.μ. ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἀνοίγουν ὠρατα κρινοειδή ἄνθη μεγάλα. Ἀγαπᾷ ἔδαφος ἀμμώδες καὶ μέρος θερμὸν.

7) Διατσέντον - Πολυανθές τὸ βολβόριζον (*Polyanthus tuberosa*). Καλλιεργεῖται εἰς τὸν κήπον, ἢ εἰς γλάστρας, εἰς ἔδαφος κηπαῖον καλὸν ἢ εἰς φυτόχωμα. Ἐπὶ κοινοῦ μίσχου ὕψους 1 μέτρου τὰ λευκὰ ἢ ὑπορρόδινα ἄνθη εὐρίσκονται εἰς στάχυν, τὰ ἀνθύλλια τοῦ ὁποῖου ἀνθίζουν κατὰ διαστήματα καὶ οὐχὶ ὁμοῦ. Τὸ ἄρωμα τῶν ἀνθέων

εἶναι δυνατόν, ὑπενθυμίζον τὸ ἄρωμα τοῦ γιαισεμιοῦ. Οἱ βολβοὶ φυτεύονται τὸν Μάρτιον μῆνα.

8) Εὐχαρίς ἡ λευκανθής (*Eucharis candida*). Εἰσήχθη ἐκ τῆς Ἀμερικῆς καὶ ἔχει ἄνθη πολὺ ὠραῖα. Ἐκ τοῦ μέσου τῶν ἐλλειψοειδῶν φύλλων ἐξέρχεται ἀνθοστοιχία φέρουσα ἄνθη μεγάλα λευκὰ ναρκισσοειδῆ (σχ. 86). Οἱ βολβοὶ φυτεύονται εἰς τὸν κήπον ἢ εἰς γλάστρας ἑνωρὶς τὸ φθινόπωρον.



Σχ. 87. Κομβολαρία.

9) Ἰξία ἡ κρινάκια στικτά (*Ixia maculata*). Φυτεύεται ἑνωρὶς τὸ φθινόπωρον ἀνὰ δύο ἢ τρεῖς μικροὺς βολβοὺς ἐντὸς

γλαστρῶν. Τὰ φύλλα εἶναι μικρὰ ξιφοειδῆ, τὰ δὲ ἄνθη, σκορπισμένα ἀραιὰ καὶ διαφόρων χρωμάτων ἀναλόγως τῆς ποικιλίας, εὐρίσκονται ἐπὶ λεπτοῦ μίσχου.

10) Κομβολαρία τοῦ Μαῖου (*Comvolvria majalis*), κονδυλόρριζον φυτὸν, πολλαπλασιαζόμενον εὐκόλως διὰ τεμαχισμού τῶν κονδυλίων, ὅτινες φυτεύονται τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον. Κάμνει ἀνθοστοιχίαν με λευκοὺς κωδωνίσκους, ὅτινες εὐωδιάζουν (σχ. 87).

11) Κάλλα ἡ Ριχαρδία (*Richardia aethiopica*). Τὸ κονδυλώδες τοῦτο φυτὸν εἶναι ὑδροχαρὲς καὶ ὅταν φυτεύεται εἰς γλάστρας πρέπει νὰ τοποθετοῦμεν μικρὰν λεκάνην με νερὸ κάτωθεν. Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

Τὰ ἄνθη, λευκὰ καὶ χοανοειδῆ, εὐρίσκονται ἐπὶ μακροτάτου σαρκώδους ποδίσκου. Πολλαπλασιάζεται διὰ χωρισμοῦ τῶν κονδυλωμάτων ἢ καὶ διὰ μερισμοῦ τῆς σαρκώδους ρίζης μετὰ τῶν ὀφθαλμῶν.

12) *Κρόκος ἢ Σαφράν* (Crocus). Τὸ γνωστὸν τοῦτο καὶ αὐτοφυὲς ἐν Ἑλλάδι φυτὸν καλλιεργεῖται καὶ ὡς ἀνθοκομικόν. Οἱ βολβοὶ φυτεύονται πλησίον ἀλλήλων ἐντὸς πρασιῶν τὸ φθινόπωρον, καὶ ὅταν ἀνθίζουν, μετὰ τὰ μικρὰ αὐτῶν ἄνθη χρώματος



Σχ. 88. Κυκλάμινον.

ἰώδους, κιτρίνου ἢ λευκοῦ, ἀναλόγως τῆς ποικιλίας, στολίζουν πολὺ ὥραϊα τοὺς κήπους.

13) *Κυκλάμινον* (Cyclamen). Εὐρίσκεται ἐν Ἑλλάδι αὐτοφυὲς εἰς πολλὰ μέρη καὶ ὀνομάζεται κοινῶς κυκλαμιὰ ἢ λαγουδάκι (σχ. 88). Πολλαπλασιάζεται εὐκόλως διὰ τῶν ὑπογείων βολβοειδῶν βλαστῶν. Φυτεύεται ἐνωρὶς τὸ φθινόπωρον ἐντὸς γλαστρῶν. Ἐκτὸς τῶν ἀνθῶν καὶ τὰ ὑποστροφύλλα φύλλα εἶναι πολὺ διακοσμητικά, διότι εἶναι δίχρωμα καὶ εἰς τὴν ἐπάνω πλευρὰν φέρουν διά-

φορα σχέδια. Διὰ τοὺς κήπους ἐδημιουργήθησαν πολλὰ νέα εἶδη καὶ ποικιλίαι μὲ μεγάλα φύλλα καὶ πολλὰ ἄνθη.

14) *Κάννα ἡ Ἰνδική* (*Canna indica*), κονδυλόρριζον φυτόν, πολλαπλασιαζόμενον εὐκόλα διὰ μερισμοῦ τῶν ριζωμάτων, ἐπίσης δὲ καὶ διὰ σπερμάτων. Τὰ σπέρματα καὶ τὰ ριζώματα φυτεύονται ἐνωρὶς τὴν ἄνοιξιν. Αἱ κάνναι κάμνουν ὥραϊα μεγάλα φύλλα ἐλλειψοειδῆ, ἅτινα διατηροῦνται καὶ τὸν χειμῶνα ἐὰν εὐρίσκωνται εἰς μέρος προφυλαγμένον ἀπὸ τὸ ψῦχος. Τὰ φυτὰ ἀποκτοῦν ὕψος ὑπὲρ τὸ ἐν μέτρον, εἰς τὰ ἄκρα δὲ τῶν βλαστῶν κάμνουν ἄνθη κίτρινα καὶ ἐρυθρὰ ἀναλόγως τῆς ποικιλίας.

15) *Παγκράτιον* (*Pancratium*). Κατάγεται ἐκ τῶν τροπικῶν καὶ εὐδοκιμεῖ εἰς τὰ παράλια θερμὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος. Πολλαπλασιάζεται διὰ σπόρου ἢ διὰ βολδαρίων τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον μῆνα. Ἀνὰ τριετίαν ἐξάγομεν τοὺς μητρικοὺς βολβοὺς καὶ χωρίζομεν τὰ μικρὰ βολδάρια.

16) *Τουλίπα ἡ Λαλὴς* (*Tulipa*). Οἱ βολβοὶ φυτεύονται τὸ φθινόπωρον ἐντὸς γλαστρῶν ἢ ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ χῶμα, δὲν ἔχουν



Σχ. 89. Τουλίπα (λαλὴς).



Σχ. 90. Φριτιλαρία.

πολλὰς ἀπαιτήσεις καὶ κάμνουν ὥραϊα καὶ μεγάλα ἄνθη σχήματος μεγάλης παπαρούνας ἢ ἀνεμώνης (σχ. 89) διαφόρων χρωμάτων ἀναλόγως τῆς ποικιλίας. Πολλαπλασιάζεται εὐκόλα διὰ τῶν ἀφθόνως παραγομένων μικρῶν βολδαρίων.

17) *Φρεξία ἡ εὖσμος* (*Freesia odorata*). Εἶναι μικρὸν βολβώδες φυτόν μὲ ξίφοειδῆ φύλλα καὶ κάμνει ἄνθη κωδωνοειδῆ εὖσμα. Καλλιεργοῦνται ἐντὸς γλαστρῶν πολλὰ φυτὰ μαζὶ

Τὰ ἄνθη ἔχουν χρῶμα λευκοκίτρινον. Οἱ βολβοὶ φυτεύονται τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον μῆνα ἐντὸς γλαστρῶν. Πολλαπλασιάζονται διὰ βολβαρίων, ἅτινα παράγουν οἱ μεγαλύτεροι βολβοί. Ὅταν παραθοῦν τὰ φύλλα, ἐξάγονται οἱ βολβοὶ ἀπὸ τὸ χῶμα, χωρίζονται καί, ὅπως γίνεται εἰς ὅλους τοὺς βολβούς, φυλάσσονται εἰς μέρος ξηρόν, ἕως ὅτου ἔλθῃ ἡ ἐποχὴ τῆς ἐπαναφυτεύσεως.

18) *Φριτιλαρία* (*Fritilaria*) (σχ. 90). Πολλαὶ ποικιλίαι εὐρίσκονται ἐν Ἑλλάδι αὐτοφυεῖς. Εἶναι φυτὸν κατάλληλον διὰ κήπους καὶ κάμνει στέλεχος ὕψους ἐνὸς μέτρου, ἐπὶ τοῦ ὁποῖου εὐρίσκονται τὰ πορτοκαλλόχροα ἢ κίτρινα ἄνθη αὐτοῦ. Πολλαπλασιάζεται διὰ τῶν βολβαρίων, ἅτινα παράγουν τὰ μητρικὰ φυτά. Οἱ βολβοὶ φυτεύονται τὸν Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον μῆνα.

19) *Χιονοδόξα* (*Chionodoxa*). Τὸ βολβώδες αὐτὸ φυτὸν εἰσῆχθη ἐκ Μικρᾶς Ἀσίας. Τὰ ἄνθη εἶναι χωριστοπέταλα καὶ ὁμοιάζουν πρὸς ἄστρον φέροντα εἰς τὸ κέντρον ἠνωμένους τοὺς στήμονας. Οἱ βολβοὶ φυτεύονται τὸ φθινόπωρον ἐντὸς γλαστρῶν μεκοινόν κηπαῖον χῶμα, διότι εἶναι φυτὰ μὴ ἔχοντα πολλὰς ἀπαιτήσεις. Πολλαπλασιάζεται διὰ τῶν ἀναπτυσσομένων βολβαρίων.

4. Διάφορα παχύφυλλα καὶ κακτώδη φυτά.

Μὲ τὴν ὀνομασίαν αὐτὴν ἐννοοῦμεν διάφορα φυτά, τὰ ὁποῖα ἀνήκουν εἰς ὠρισμένας τάξεις καὶ καλλιεργοῦνται ὡς κοσμητικὰ διότι ἔχουν ὠραῖα σαρκώδη φύλλα ἢ βλαστούς. Ἀπὸ ὅλα αὐτὰ ἡ τάξις τῶν κακτωδῶν (*Cactaceae*) παρουσιάζει τὰ ἰδιοτροπώτερα σχήματα καὶ τὰ ὠραιότερα ἄνθη, καὶ διὰ τοῦτο ὑπάρχουν μανιώδεις καλλιεργηταὶ φιλανθεῖς τῶν κακτωδῶν. Ὅλα τὰ φυτὰ αὐτὰ δὲν ἀγαποῦν τὴν ὑγρασίαν καὶ θέλουν μέρη θερμὰ ἡλιαζόμενα καὶ ξηρὰ διότι εἶναι φυτὰ τῶν θερμῶν χωρῶν (Τροπικῶν). Ἐκ τούτων ἀναφέρομεν τὰ ὠραιότερα καὶ τὰ μᾶλλον διαδεδομένα φυτά:

1) *Ἀθάνατα* - *Ἀγαυή* (*Agave*). Εὐρίσκεται ἐν Ἑλλάδι εἰς τὰ βραχώδη μέρη αὐτοφυεῖς, χρησιμοποιοῦμενον ὡς φράκτης. Καλλιεργοῦνται, ἐκτὸς τοῦ κοινοῦ, καὶ πολλὰ ἄλλα εἶδη μὲ φύλλα διαφόρων χρωμάτων, ἰδίως πρασίνου, ὀρφνοπρασίνου καὶ κιτρίνου, νᾶνα καὶ ὑψηλά. Πολλαπλασιάζονται ὅλα διὰ σπόρων καὶ ἰδίως διὰ τῶν παραφυάδων.

2) *Ἀλόη* (Aloe). Πολλὰ εἶδη ὁμοιάζουν μὲ μικρὰ ἀθάνατα, κάμνουν δὲ ἄνθη εἰς τὸ ἄκρον μακροῦ σκήπου. Ὅλα τὰ εἶδη πολλαπλασιάζονται διὰ παραφυάδων.

3) *Ἀσκληπιὸς* ἢ *Κεράκι*-*Χοῦα* ἢ *σαρκώδης* (Xoya asclepias). Εἶναι ἀναρριχώμενον φυτὸν εὐαίσθητον εἰς τὸ ψυχρὸς μὲ ἄνθη σαρκώδη ὡσειδῆ βαθέος πρασίνου χρώματος. Καλλιεργεῖται εἰς γλάστρας ἐντὸς τῶν οἰκιῶν διακοσμοῦν τοὺς τοίχους τῶν εἰσόδων. Τὰ ἄνθη εἶναι κηρώδη ὑπόλευκα καὶ εὐωδιάζουν ἐλαφρῶς. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων ἐντὸς γλαστρῶν μὲ χῶμα ἐκ φυτογῆς, ἄμμου καὶ χωνευμένης κόπρου τῶν ἱππῶν.

4) *Εὐφόρβιον* (Euphorbia). Τὸ κοσμητικὸν τοῦτο εὐφόρβιον ἔχει βλαστὸν σαρκώδη καὶ σχεδὸν ἄφυλλον. Οἱ βλαστοὶ περιέχουν γαλακτώδη χυμὸν (γαλατσίδα—φλόμος). Διὰ τὸν πολλαπλασιασμὸν χρησιμοποιοῦμεν τμήμα βλαστοῦ, τὸν ὅποιον ἀφίνομεν πρῶτον νὰ μαραθῇ καὶ κατόπιν τὸν ἐμφυτεύομεν.

5) *Ἐπίφυλλον* (Epiphyllum). Δὲν ἔχει φύλλα, ἀλλ' ὀρθίους βλαστοὺς φυλλώδεις διαφόρων σχημάτων, τὰ ἄνθη δὲ φέρονται πάντοτε εἰς τὴν κορυφὴν καὶ διατηροῦνται πολλὰς ἡμέρας. Πολλαπλασιάζεται διὰ μοσχευμάτων.

6) *Ἐχινόκακτος* (Echinocactus). Τὸ κακτῶδες τοῦτο φυτὸν, μὲ ὀγκώδη σφαιρικὸν βλαστὸν (σχ. 92) καὶ πολλὰς παχείας ἀκανθῶδεις ραβδώσεις, κάμνει παραφυάδας μὲ τὰς ὁποίας πολλαπλασιάζομεν τὸ φυτὸν. Εἰς τὰ ἄκρα τῶν βλαστῶν κάμνει ἄνθη ὠραῖα, διατηρούμενα πολὺν χρόνον.

7) *Ἐχινόψις* ἢ *Καρπουζάκι* (Echinopsis), συγγενὲς πρὸς τὸν ἐχινόκακτον. Τὰ διάφορα εἶδη αὐτοῦ ὁμοιάζουν ὡς πρὸς τὸ σχῆμα μὲ τὸν ἐχινόκακτον, μόνον δὲ τὰ ἄνθη δὲν ἐξέρχονται ἀπὸ τὴν κορυφὴν, ἀλλ' ἐκ τῶν πλαγίων μερῶν τοῦ βολβοῦ.

8) *Ἐχεβερία* (Echeveria). Πλεῖστα εἶδη τοῦ φυτοῦ αὐτοῦ καλλιεργοῦνται χάριν τῶν σαρκωδῶν φύλλων καὶ τῶν ὠραίων ἀνθέων του, πλεῖστα δὲ ποικιλίαι εὐρίσκονται αὐτοφυεῖς ἐν Ἑλλάδι, καλούμεναι *Χελωνοδότανα*, ἢ τοῦ *Παπᾶ* τὸ αὐτί, ἢ *Κότυλες*. Πολλαπλασιάζονται διὰ τῶν μοσχευμάτων καὶ παραφυάδων.

9) *Κηρίον* τὸ *μεγανθές* (Cereus grandiflorum). Τὸ κακτῶδες τοῦτο φυτὸν ἔχει βλαστὸν κυλινδρικὸν μὲ μακρὰς προεξοχάς, γίνεται ὑψηλὸν καὶ ὀφειδέες, κάμνει δὲ καὶ ὠραῖα ἄνθη (σχ. 91). Καλλιεργεῖται εἰς θερμὰ μέρη ἀπ' εὐθείας εἰς τοὺς κήπους καὶ εἰς

ψυχρότερα ἐντὸς γλαστρῶν εἰς ὑπόστεγα. Πολλαπλασιάζεται, ὅπως ὅλα τὰ κακτώδη, διὰ μοσχευμάτων. Τὸ εἶδος Κηρίον τὸ κρεμοκλαδὲς εἶναι ὡραιότατον.

10) *Μαμμιλάρια* (*Mammillaria*). Τὸ γένος αὐτὸ τῶν κακτῶδων περιλαμβάνει τριακόσια καὶ πλέον εἶδη, τὰ ὅποια καλλιεργοῦνται χάριν τῶν περιέργων καὶ ἰδιοτρόπων βλαστῶν αὐτῶν, πολλαπλασιάζονται διὰ σπερμάτων καὶ μοσχευμάτων καὶ θέλουν ἔδαφος ἀμμώδες πλούσιον μὲ φυτογῆν καὶ μέρος θερμόν.



Σχ. 91. Κηρίον.



Πολλαπλασιασμός ἐκλεκτοῦ κάκτου ἐπὶ κοινοῦ κάκτου δι' ἐγκεντριμοῦ.



Σχ. 92. Ἐχινόκακτος.

11) *Ποϊνσετία* ἢ *πολύχρωμος* (*Poinsettia pulcherima*). Εἶναι ἐκ τῶν ὡραιωτέρων παχυφύτων φυτῶν. Τὰ ἄνθη ἐμφανίζονται τὸν χειμῶνα περιβαλλόμενα ἀπὸ μεγάλα παράνθια φύλλα, σχήματος λογχοειδοῦς καὶ χρώματος ἐρυθροῦ, διὰ τοῦτο δὲ κοινῶς ὀνομάζεται τὸ φυτὸν καὶ Γλῶσσα τοῦ διαδόλου. Πολλαπλασιάζεται τὴν ἀνοιξιν διὰ μοσχευμάτων.

12) *Σέδον* ἢ *ἀμάραντον* (*Sedum*). Τὸ σαρκόφυλλον αὐτὸ φυτὸν εἶναι κατὰλληλον πρὸς κάλυψιν ξηρῶν πετρωδῶν μερῶν εἰς τοὺς κήπους καὶ πρὸς κατασκευὴν ἐδθηνῶν πρασίνων ταπήτων. Πολλαπλασιάζεται ἐυκολώτατα διὰ μοσχευμάτων.

13) *Μεσημβριάνθεμον* ἢ *Μπούζι* (*Mesembrianthemum*).

Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

Σαρκόφυλλον καὶ αὐτό, ἔχων τὰς αὐτὰς ιδιότητες μὲ τὸ Σέδον, χρησιμεύει ἐπίσης διὰ τὴν κάλυψιν βραχυδῶν μερῶν καὶ κατασκευὴν πρασίνων ταπήτων. Ἀντέχει πολὺ πλησίον τῆς θαλάσσης καὶ χρησιμοποιεῖται κυρίως εἰς τὰ παραθαλάσσια μέρη. Πολλαπλασιάζεται εὐκολώτατα διὰ μοσχευμάτων.

14) Φραγκοσουκιὰ - Ὀπουντία ἡ Ἰνδική (*Opuntia indica*). Πολλὰ εἶδη εὐρίσκονται αὐτοφυῆ εἰς τὴν Ἑλλάδα, γνωστότατα καὶ διὰ τοὺς παραγομένους καρπούς, τὰ φραγκόσουκα. Χρησιμεύει καὶ διὰ φράκτας. Ὁ βλαστὸς εἶναι φυλλοειδὴς πεπλατυσμένος καὶ φέρει ἀκάνθας. Πολλαπλασιάζεται εὐκόλως διὰ μοσχευμάτων, δὲν ἔχει δὲ ἀπαιτήσεις καὶ γίνεται καὶ εἰς τὰ ξηρότερα μέρη. Τοῦ γένους αὐτοῦ πολλὰ εἶδη καλλιεργοῦνται καὶ εἰς γλάστρας πρὸς κόσμησιν.

ΜΕΡΟΣ Γ'.

Ο ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΣ

Εἶδη λαχανοκήπων: Ἀμειψισπορά — βλαστητική δύναμις τῶν σπερμάτων τῶν λαχανικῶν φυτῶν.

Υπάρχουν πολλῶν εἰδῶν λαχανόκηποι, ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως καὶ τοῦ σκοποῦ, τὸν ὅποιον ἐπιδιώκομεν κατὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν λαχανικῶν. Καὶ πρῶτον ἔχομεν τοὺς εἰδικούς μεγάλους λαχανοκήπους τῶν εἰδικῶν λαχανοκόμων ἐπιχειρηματιῶν γεωπόνων, σκοπὸς τῶν ὁποίων εἶναι νὰ παράγουν ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλυτέραν ποσότητα καὶ καλλιτέραν ποιότητα λαχανικῶν τῆς ἐποχῆς, ὡς καὶ πρῶϊμα καὶ ὄψιμα λαχανικά με ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλύτερον καθαρὸν κέρδος. Δεύτερον ὑπάρχουν οἱ οἰκιακοὶ λαχανόκηποι, οἱ ὅποιοι καταλαμβάνουν μικρὰς ἐκτάσεις καὶ ἔχουν σκοπὸν νὰ ἐξασφαλίσουν εἰς τὴν οἰκογένειαν τὰ ἀπαιτούμενα φρέσκα λαχανικά. Οἱ οἰκιακοὶ λαχανόκηποι ὑποδιαιροῦνται εἰς ἀστικούς, ὅταν εἶναι εἰς τὰς μικρὰς πόλεις ἢ τὰ προάστεια τῶν μεγάλων πόλεων, εἰς ἀγροτικούς, καταλαμβάνοντας, ἐννοεῖται, πολὺ μεγαλυτέραν ἑκτασιν ἀπὸ τοὺς ἀστικούς, καὶ εἰς σχολικούς, σκοπὸς τῶν ὁποίων εἶναι διδασκτικὸς καὶ παιδαγωγικὸς.

Τὸ τμήμα τοῦ σχολικοῦ κήπου, ἐν τῷ ᾧ οἱ οἱ θὰ γίνῃ ἡ καλλιέργεια τοῦ λαχανοκήπου, πρέπει νὰ καταλαμβάνῃ περίδλεπτον θέσιν καὶ ἑκτασιν ἴσην πρὸς τὸ τμήμα τοῦ ἀνθοκήπου· διότι ἡ καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν θὰ διδάξῃ τοὺς μαθητάς, ἐκτὸς ἄλλων ἀναπτυχθέντων εἰς τοὺς προλόγους καὶ εἰς τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ παρόντος βιβλίου, καὶ τὰς ὠφελείας αἵτινες ἀμέσως προκύπτουν ἐκ τῶν φυτῶν. Ἐὰν ὁ διευθύνων τὸν σχολικὸν κήπον διδάσκαλος παραμένῃ ἐν τῷ σχολείῳ, πρέπει τὸ τμήμα τοῦ

λαχανοκήπου νὰ εἶναι μεγαλύτερον διὰ νὰ ἐπαρκῇ εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ διδασκάλου καὶ τῆς οἰκογενείας του. Ἐὰν εἰς τὸν σχολικὸν κήπον ἐλλείπουν τὰ τμήματα τοῦ γεωργικοῦ καὶ βοτανικοῦ κήπου, πρέπει ὁ λαχανοκήπος νὰ περιλαμβάνῃ εἰς τὴν καλλιέργειάν του καὶ διάφορα σκαλιστικὰ φυτὰ, ὡς γεώμηλα, γογγύλια κτλ., ὡς καὶ διάφορα φαρμακευτικὰ καὶ ἀρωματικὰ φυτὰ, ἅτινα ἀναφέρονται εἰς τὸ τμήμα τοῦ βοτανικοῦ κήπου.

Ὀλόκληρον τὸ τμήμα τοῦ λαχανοκήπου πρέπει πρὸ τῆς διαιρέσεως κατὰ πρασιάς νὰ σκαφθῇ καλῶς εἰς βάθος 50—70 ἑ. μ. καὶ νὰ λιπανθῇ γενναίως διὰ χωνευμένης κόπρου. Ἡ λίπανσις πρέπει νὰ ἐπαναλαμβάνεται πάντοτε πρὸ τῆς καλλιεργείας τῶν λαχανικῶν, διότι τὸ ἔδαφος ἐξαντλεῖται εὐκόλως ἐκ τῆς μεγάλης καὶ διηνεκοῦς παραγωγῆς τῶν προϊόντων. Μετὰ τὴν σκαφήν καὶ ἰσοπέδωσιν διαιρεῖται τὸ τμήμα εἰς πρασιάς πλάτους 1,20—1,50, ἵνα τὸ βοτάνισμα εἶναι εὐκόλον ἐκ τῶν πλαγίων ὑψωμάτων τῆς πρασιάς, χωρὶς νὰ εἰμεθα ἠναγκασμένοι νὰ πατῶμεν εἰσερχόμενοι ἐντὸς αὐτῆς. Τὸ μῆκος δὲν πρέπει νὰ εἶναι πολὺ μέγαλον, ἵνα διευκολύνεται τὸ πότισμα. Μῆκος 3—5 μέτρων ἀρκεῖ. Ὁ ἀριθμὸς τῶν βραγιῶν πρέπει νὰ εἶναι διπλάσιος τοῦ ἀριθμοῦ τῶν καλλιεργηθησομένων λαχανικῶν, ἵνα διευκολυνθῇ ἡ πρῶτος καὶ ὁψιμος καλλιέργεια αὐτῶν.

Κατὰ τὴν καλλιέργειαν τῶν λαχανικῶν πρέπει νὰ προσέχωμεν, ὅπως ἕκαστον ἐξ αὐτῶν σπείρεται κατ' ἔτος εἰς ἄλλην πρασιάν καὶ οὐχὶ εἰς τὴν αὐτήν. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον εἰς τὸ ἄκρον ἐκάστης πρασιάς ἐμπηγνύομεν πασσαλίσκον φέροντα τὸν ἀριθμὸν αὐτῆς, τὸν ὅποιον σημειώνομεν καὶ ἐπὶ ἰδιαιτέρου χάρτου, ἀναγράφοντες ἅμα παρὰ τὸν ἀριθμὸν ἐκάστης πρασιάς καὶ τὸ ὄνομα τοῦ ἐν αὐτῇ καλλιεργηθέντος λαχανικοῦ κατ' ἔτος, οὕτω δὲ ἄνευ τοῦ ἐλαχίστου λάθους κανονίζομεν τὴν ἀμειψισποράν, οὕτως ὥστε κατὰ τριετίαν ἢ πενταετίαν νὰ ἐπανέρχεται τὸ αὐτὸ φυτὸν εἰς τὴν ἰδίαν πρασιάν.

Ἐκτὸς τῆς λιπάνσεως καὶ τῆς ἀμειψισπορίας, διὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῆς καλλιεργείας πρέπει νὰ φροντίσωμεν καὶ δι' ἐκλεκτὸν σπόνρον, διότι ἄνευ ὑγιῶν σπερμάτων ἐκλεκτῆς ποικιλίας εἶναι ἀδύνατος ἡ παραγωγή καλῶν λαχανικῶν. Σπόρους προμηθεύομεθα ἀπὸ ἀνεγνωρισμένα καταστήματα. Ἐπίσης δυνάμεθα καὶ μόνοι νὰ παραγάγωμεν κατ' ἔτος τὰ ἀναγκαῖα σπέρματα, ἀρκεῖ νὰ ἐκλέγωμεν ταῦτα ἀπὸ ὑγιῆ φυτὰ μὲ μεγάλους καρπούς, τοὺς

ὁποίους ἀφίνομεν νὰ ὑπερωριμάσουν ἐπὶ τοῦ φυτοῦ. Κατὰ Ζετίαν ἢ Δετίαν ὁμως πρέπει νὰ κάμνωμεν ἀνανέωσιν τῶν σπερμάτων, προμηθευόμενοι τοιαῦτα ἀλλαχόθεν, διότι φυτὰ προερχόμενα κατ' ἐπανάληψιν ἐκ τῶν αὐτῶν σπερμάτων καὶ ἐκ τοῦ αὐτοῦ κήπου εὐκόλως ἐκφυλίζονται. Τὰ σπέρματα τῶν λαχανικῶν πρέπει νὰ προέρχωνται ἀπὸ καρποὺς τῆς τελευταίας ἐσοδείας, πλὴν τῶν σπερμάτων τῶν ἀγγουριῶν καὶ πεπονίων καὶ τῆς κολοκύνθης, τὰ ὅποια μᾶς δίδουν φυτὰ ὑφ' ὅλας τὰς ἐπόψεις καλλίτερα, ἢν εἶναι 4 ἢ 5 ἔτων, διότι εἰς τὰ τρία αὐτὰ φυτὰ ἢ ἀπόδοσις παρετηρήθη μεγαλυτέρα, ὅταν τὰ σπέρματα ἦσαν 4 ἢ 5 ἔτων. Ἡ βλαστητικὴ δύναμις τῶν σπερμάτων τῶν λαχανικῶν διαρκεῖ εἰς τὰ φασόλια, τὰ μπιζέλια, τὰ πράσα, τὸ μαϊντανόν καὶ τὰ κρομμύδια 2 ἔτη, εἰς τὰ μαρούλια, κουνουπίδια, καρότα 3 ἔτη, εἰς τὰ ραδίκια, ἀντίδια, λάχανα, κοκκινογούλια, ραπανάκια καὶ σέλινα 4—5 ἔτη, εἰς δὲ τὰ κολοκύθια, ἀγγούρια καὶ πεπόνια 6—7 ἔτη.

1. Φασόλια.

Φασίολος ὁ κοινός. *Phaseolus vulgaris*.

Τὰ φασόλια ἐξ ὅλων τῶν λαχανικῶν εἶναι τὰ θρεπτικώτερα, ὅταν τρώγονται χλωρὰ μετὰ τοῦ ἐπικαρπίου των ἢ ἄνευ αὐτοῦ. Ἀλλὰ καὶ τὰ ξηρὰ σπέρματα αὐτῶν εἶναι θρεπτικώτατα· δι' ὃ ὁ φασίολος κατέχει τὴν πρώτην θέσιν μετὰ τοῦ ὁσπρίων.

Τὰ φασόλια σπείρονται κατὰ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον ἐντὸς πρασιᾶς, καλῶς σκαφθείσης καὶ λιπανθείσης, κατὰ γραμμὴν, ἀπέχοντα 50 ἐ. μ., ἐπὶ τῶν γραμμῶν δὲ ἀπὸ 25—30 ἐ. μ., ὅταν πρόκειται περὶ νάνων (σχ. 93) μὴ ἀναρριχωμένων φασιδίων, καὶ εἰς ἀπόστασιν 35—45 ἐ. μ., ὅταν σπείρωμεν φασόλια ἀναρριχώμενα (σχ. 94). Ἐπὶ τῶν σημειουμένων μερῶν τῆς πρασιᾶς ἀνοίγομεν μικρὸν λάκκον βάθους 5—6 ἐ. μ. Ρίπτομεν 3—4 σπόρους, τοὺς ὁποίους σκεπάζομεν διὰ μίγματος χώματος καὶ χωνευμένης κόπρου. Ἐὰν θέλωμεν νὰ βλαστήσουν ἐνωρίτερον τὰ φασόλια, ἀφίνομεν αὐτὰ πρὸ τῆς σπορᾶς 24 ὥρας ἐντὸς τοῦ ὕδατος. Πρὸ τῆς σπορᾶς τῶν ἀναρριχωμένων φασολίων ἐμπηγνύομεν πασσάλους ὕψους 2—3 μέτρων εἰς τὰ μέρη ὅπου πρόκειται νὰ γίνη ἡ σπορά. Οἱ μικροὶ δὲ λάκκοι ἀνοίγονται πέραξ τῶν πασσάλων, ἀφοῦ πρότερον ἀνασκάψωμεν τὸ ἔδαφος. Μετὰ τὴν βλάστησιν

σκαλίζομεν ἐλαφρὰ μόλις ἀποκτήσουν τὰ νεαρὰ φυτὰ 4—5 φύλλα, ἐπαναλαμβάνομεν δὲ τὰ σκαλίσματα καθ' ἑδδομάδα. Ἐπίσης ποτίζομεν, ὅταν τὸ ἔδαφος ξηρανθῇ καὶ τὰ φύλλα ἀρχίσουν νὰ κλείουν εἰς ἐνδειξιν δίψης. (Περὶ τῶν ἀσθενειῶν καὶ ἐχθρῶν τῶν φασολίων ἴδε κεφάλαιον εἰδικὸν εἰς τὸ τέλος τοῦ βιβλίου).



Σχ. 93.



Σχ. 94.

Φασολίων ὑπάρχουν καὶ ἐκ τῶν νάνων καὶ ἐκ τῶν ἀναρριχωμένων πλεῖστα εἶδη καὶ ἄπειροι ποικιλίαι, ἥ δὲ ἐκλογή τῆς καταλληλοτέρας ποικιλίας δι' ἓνα κῆπον γίνεται κατόπιν πειραματικῆς καλλιεργείας πολλῶν εἰδῶν καὶ ποικιλιῶν (ἴδε καὶ περὶ καλλιεργείας τῶν ὁσπρίων Βιβλίον Εἰδικῆς Γεωργίας Ι. Α. Χάϊμαν).

2. Μπιζέλια—Ἀρακάς.

Πίσσον τὸ ἡμέρον. *Pisum sativum*.

Τὰ μπιζέλια καὶ ὁ ἀρακάς εἶναι πῖσα διαφόρων εἰδῶν, καὶ τῶν μὲν πρώτων (σχ. 95) τρώγονται ὁλόκληροι οἱ καρποὶ (χέ-

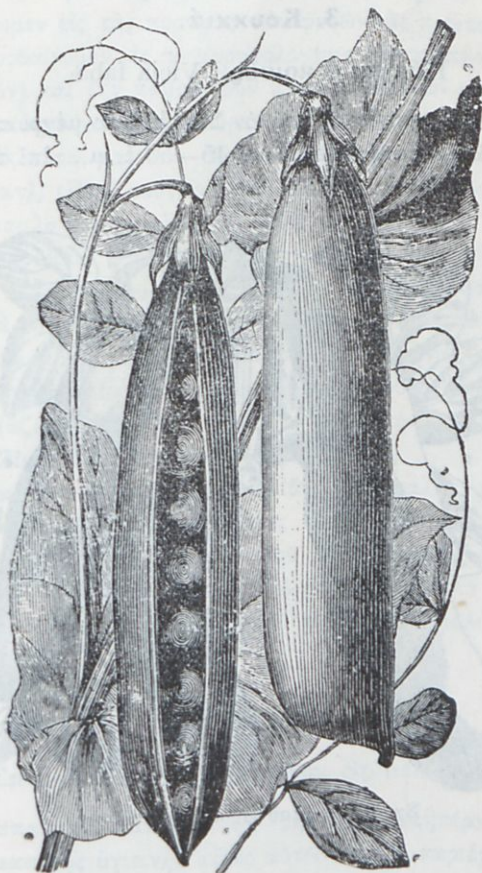
δροπες), τῶν δὲ δευτέρων, οἱ ὅποιοι θέν εἶναι πεπλατυσμένοι (σχ. 96), τρώγονται μόνον οἱ σπόροι τῶν καρπῶν, χλωροὶ ἢ ξηροί. Ἡ θρεπτικὴ τῶν ἄξια εἶναι περίπου ἡ αὐτὴ μετὰ τῶν φασολίων καὶ κατατάσσονται εἰς τὰ θρεπτικώτερα λαχανικά. Ἡ καλ-



Σχ. 95.

λιέργειά των εἶναι ἡ αὐτὴ μετὰ τὴν τῶν φασολίων, μετὰ τὴν διαφορὰν μόνον ὅτι σπείρονται τὸν Ὀκτώβριον ἢ Νοέμβριον, οἱ δὲ χλωροὶ καρποὶ εἶναι ἔτοιμοι κατὰ Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον. Οἱ κηπουροὶ κατορθώνουν διὰ διαφόρων μέσων, τῇ βοήθειᾳ καὶ πρωΐμων παραλλαγῶν πίστων, νὰ καλλιεργήσουν πολὺ ἐνωρίτερον, οὕτως ὥστε νὰ ἔχουν ἐτοιμοὺς χλωροὺς καρποὺς κατὰ τὰς ἀρχὰς Δεκεμβρίου.

Κατὰ τὴν καλλιέργειαν τηροῦμεν τὰς αὐτὰς ἀποστάσεις με-
τὰ φασόλια ἐντὸς τῆς πρασιᾶς, θέτομεν δὲ τὸν σπόρον εἰς τὸ
αὐτὸ βάθος. Ὑπάρχουν δέ, ὅπως καὶ εἰς τὰ φασόλια, πῖσα μι-
κρὰ νᾶνα καὶ πῖσα ἀναρριχώμενα.



Σχ. 93.

Κατὰ τὴν λίπανσιν τῶν φασολίων καὶ πῖσων διὰ χημικῶν
λιπασμάτων πρέπει νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι καὶ τὰ δύο αὐτὰ
φυτὰ εἶναι ἀξωτολόγα, ἀνεφέραμεν δὲ εἰς τὸ περὶ λιπάνσεως κε-
φάλαιον ὅτι συνηθέριον εἴη ἀπὸ τοῦ ἐκείνου τοῦτο Ἐκπαιδευτικῆς Πόλεως

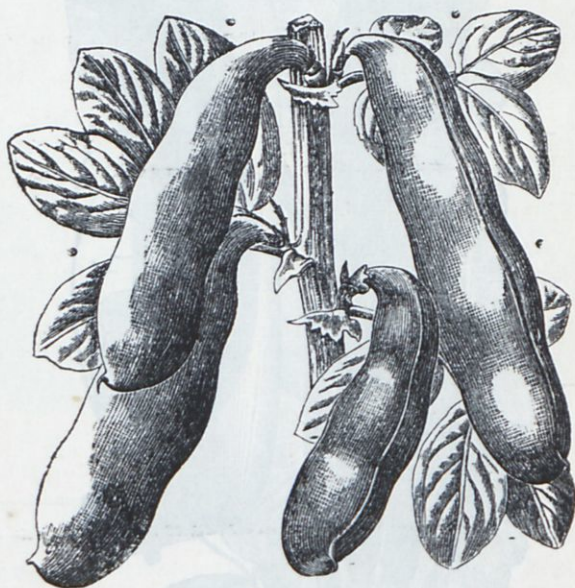
πρέπει κατὰ τὴν λίπανσιν ὑπερμέτρως νὰ ὑπερτερῇ τὸ φωσφορικὸν ὀξύ καὶ τὸ κάλι.

Πίσων ὑπάρχουν πλεῖσται ποικιλίαι, ἀκριβῶς δὲ ἡ πειραματικὴ καλλιέργεια πολλῶν ἐξ αὐτῶν θὰ μᾶς ἀποδείξῃ τίνα εὐδοκιμοῦν περισσότερον εἰς ὠρισμένον κῆπον.

3. Κουκκιά.

Κύαμος ὁ κοινός. *Vicia faba*.

Τὰ κουκκιά σπείρονται ἀπὸ τὸν Σεπτέμβριον μέχρι τέλους Νοεμβρίου κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας 45—50 ἑ. μ., ἐπὶ τῶν γραμ-



Σχ. 97. $\frac{1}{4}$ τοῦ φυσικοῦ μεγέθους.

μῶν δὲ ἀνοίγομεν λάκκους βάθους 5—7 ἑ. μ. κατ' ἀποστάσεις 30—40 ἑ. μ., ἐντὸς τῶν ὁποίων θέτομεν ἀνὰ ἓνα ὑγιᾶ σπόρον καὶ τὸν σκεπάζομεν.

Τὰ κουκκιά εὐδοκιμοῦν εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη καὶ δὲν ἔχουν πολλὰς ἀπαιτήσεις, τὸ ἔδαφος δέ, εἰς τὸ ὁποῖον σπείρονται, πρέπει νὰ ἔχῃ καλῶς σκαφθῇ καὶ λιπανθῇ. Μετὰ τὴν βλάστησιν
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

σκαλίζονται ελαφρώς τὰ φυτά, ἐπαναλαμβάνεται δὲ τοῦτο μετὰ 20 ἡμέρας.

Τὰ κουκκιά προσβάλλονται εὐκόλως ὑπὸ φθειρῶν (μαύρη μελίγρα). Διὰ τὴν ἀποφύγωμεν τὴν ἀσθένειαν αὐτὴν, τηροῦμεν κατὰ τὴν καλλιέργειαν τὰς ἄνω ἀποστάσεις, διότι τὰ πολὺ πλησίον φυτευμένα φυτὰ προσβάλλονται ὑπὸ μελίγρας, ὅταν δὲ παρατηρήσωμεν εἰς τὰς κορυφὰς τῶν φυτῶν τὰς πρώτας φθεῖρας, ἀμέσως προβαίνομεν εἰς τὸ κορυφολόγημα (ἀποκοπὴν τῶν τρυφερῶν βλαστῶν) καὶ τὴν καῦσιν τῶν προσβαλλομένων μερῶν. Τὴν ἀσθένειαν ταύτην καταπολεμοῦμεν καὶ δι' ἄλλων μέσων. Τὰ κουκκιά προσβάλλονται καὶ ὑπὸ ἄλλων ἀσθενειῶν καὶ ἐχθρῶν, ὁροδάκκης κτλ. (Περὶ τούτων βλέπε εἰδικὸν κεφάλαιον «ἐχθροὶ καὶ ἀσθένειαι λαχανικῶν» εἰς τὸ τέλος τοῦ βιβλίου).

Τὰ κουκκιά, προκειμένου νὰ καταναλωθοῦν χλωρά, συγκομίζονται κατὰ Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον μῆνα, ξηρὰ δὲ κατὰ Μάιον καὶ Ἰούνιον. Ξηρὰ καὶ χλωρά τὰ σπέρματα τῶν κουκκιῶν ἔχουν μεγάλην θρεπτικὴν ἀξίαν, εἶναι ὅμως δυσπεπτότερα τῶν φασολίων καὶ πύσων. Καὶ τὰ κουκκιά εἶναι φυτὰ ψυχανθῆ (ἄζωτολόγα), δι' ὃ κατὰ τὴν προσθήκην λιπασμάτων, χημικῶν ἰδίως, ἀποφεύγομεν τὰ ἄζωτοχα.

Κουκκιῶν ὑπάρχουν πολλὰ εἶδη καὶ παραλλαγαί, διακρίνονται δὲ μεταξύ των ἐκ τοῦ χρώματος τῶν σπερμάτων (κίτρινα, λευκοκίτρινα, κυανᾶ, μαῦρα), ἐκ τοῦ μεγέθους τῶν σπερμάτων καὶ ἐκ τοῦ μεγέθους τῶν καρπῶν. Ἀφθονον ἀπόδοσιν καὶ μεγάλους καρποὺς παρέχει ἡ γερμανικὴ ποικιλία Riesen puffbohne (σχ. 97).

4. Σπανάκια.

Σπανάκιον τὸ κραιβῶδες. *Spinacia oleracea*.

Τὰ σπανάκια κατέχουν εἰς τὴν λαχανοκηπίαν περίβλεπτον θέσιν ἕνεκα τῆς ὑγιεινῆς ἀξίας αὐτῶν, διότι περιέχουν ὑπὸ ταύτην μορφήν σίδηρον, ὥστε τρωγόμενα ὑπὸ τῶν ἀναιμικῶν σπουδαίως ὠφελοῦν αὐτοὺς.

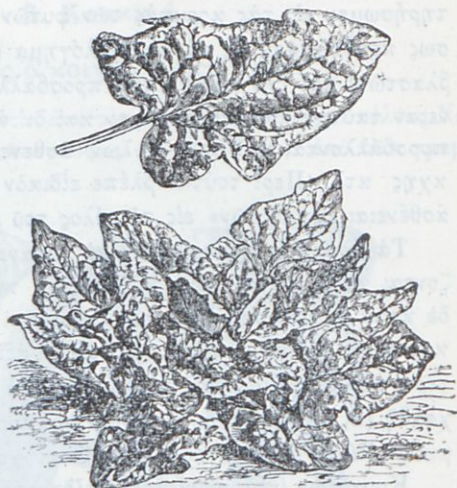
Τὰ σπανάκια σπείρονται ἀπὸ τοῦ τέλους Αὐγούστου μέχρι τέλους Δεκεμβρίου.

Αἱ πρασιαί, ἀφοῦ σκαφθοῦν καὶ λιπανθοῦν διὰ χωνευμένης κόπρου, ἱσοπεδώνονται, καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ρίπτομεν εἰς
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ το Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

τὰ πεταχτὰ τὸν σπόρον τοῦ σπανακίου, τὸν ὁποῖον σκεπάζομεν ἐλάχιστα δι' ἑνὸς ἐλαφροῦ σκαλίσματος, μετὰ δὲ τὴν βλάστησιν σκαλίζομεν, βοτανίζοντες συγχρόνως· αἱ μετὰ ταῦτα περιποιήσεις περιορίζονται εἰς τὸ πότισμα, ὅταν δὲν βρέχῃ, καὶ εἰς τὴν ἀραίωσιν, ἐὰν ἐσπάρησαν πολὺ πυκνά.



Σχ. 98.



Σχ. 99.

Ἡ ποικιλία *Epinard lent à monter*, ἡ ἀπεικονιζομένη ἐν τῇ σχ. 98, εἶναι κοικιλία γαλλικὴ ὄψιμος, δυναμένη νὰ σπαρθῇ κατὰ μῆνα Μάρτιον. Αὕτη ὑπὸ σκιὰν εὐδοκιμεῖ καλλίτερον. Ἐπίσης ἐκλεκτὴ ποικιλία σπανακίων μὲ μεγάλα καὶ τρυφερὰ φύλλα εἶναι ἡ γερμανικὴ *Riesen spinat* (σχ. 99).

5. Μαρούλια.

Θρίδαξ ὁ ἡμερος. *Lactuca sativa*.

Δύο παραλλαγαὶ μαρουλίων καλλιεργοῦνται εἰς τοὺς κήπους, τὰ στενόφυλλα μαρούλια (*lactuca sativa romana*) (σχ. 100), τὰ ὅποια κάμνουν μικρὰ καὶ ὀρθὰ φύλλα, καὶ τὰ πλατύφυλλα μαρούλια (*lactuca sativa capitata*) (σχ. 101), τὰ ὅποια ἔχουν φύλλα πλατέα ὡς τὰ κραμβολάχανα. Ἡ καλλιέργεια τῶν μαρουλίων εἶναι ἀπλουστάτη· τὰ λεπτὰ σπέρματα τῶν μαρουλίων σπείρονται ἐντὸς σπορείου, καλῶς σκαυθέντος καὶ λιπανθέντος ἀφθόνως διὰ

χωνευμένης κόπρου. Ἡ σπορά γίνεται εἰς τὰ πεταχτά, τὰ λεπτά
δὲ σπέρματα, ἀφοῦ πιεσθῶν ἐπὶ τοῦ χώματος, σκεπάζονται ἐλά-



Σχ. 100.

χιστα δι' ὀλίγης χωνευμένης κόπρου καὶ ποτίζονται, ἕως ὅτου
βλαστήσουν. Ὅταν τὰ νεαρά φυτὰ ἀποκτήσουν 5—6 φύλλα, με-

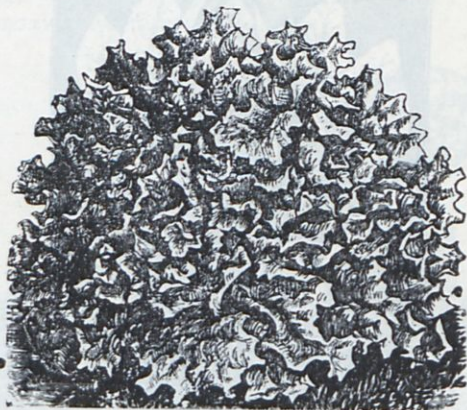


Σχ. 101.

ταφυτεύονται εἰς τὸν κήπον ἐντὸς πρασιάς ἢ ἐπὶ τῶν τοιχωμά-
των τῶν πρασιῶν, τηρουμένης πάντοτε ἀποστάσεως 25 ἐ. μ. Μετὰ

τὴν ἐμφύτευσιν σκαλίζομεν καθ' ἐβδομάδα καὶ ποτίζομεν, ὅταν τὸ ἔδαφος εἶναι ξηρὸν.

Ἡ σπορὰ τῶν μαρουλίων γίνεται κατὰ διαφόρους ἐποχάς, τὸν Σεπτέμβριον, Ὀκτώβριον καὶ Νοέμβριον, ὡς καὶ τὸν Φεβρουά-



Σχ. 102.

ριον καὶ Μάρτιον, οὕτω δὲ ἔχομεν μαρούλια ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ὀκτωβρίου μέχρι τέλους Μαΐου συνεχῶς.

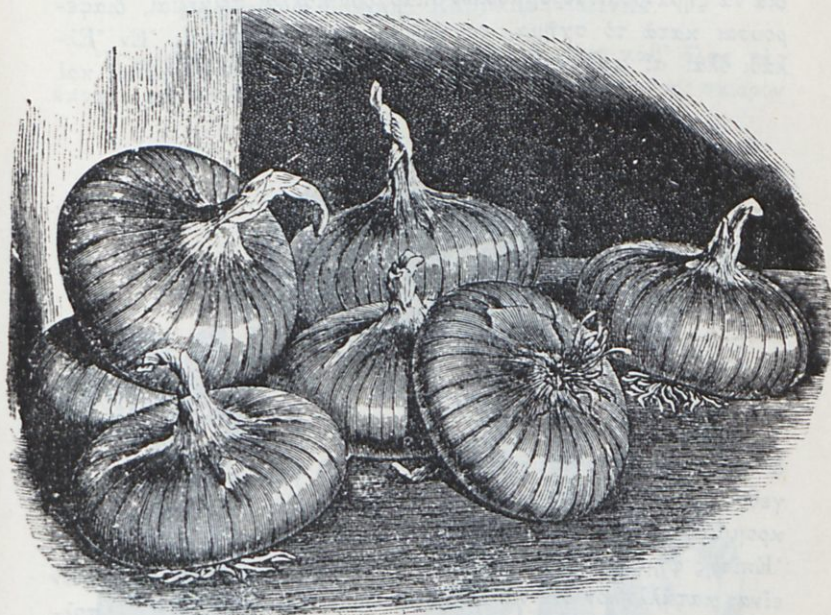
Καὶ ἐκ τῶν πλατυφύλλων καὶ στενοφύλλων μαρουλίων ὑπάρχουν πλεῖστα παραλλαγáι, ἐξ ὧν φημίζεται διὰ τὴν ταχέαν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν τρυφερότητα τῶν φύλλων τοῦ τὸ κατσαρὸν μαρούλιον (σχ. 102). Πρὸς συλλογὴν ἐκλεκτῶν σπόρων ἀφίνομεν τὴν ἄνοιξιν μερικὰ μαρούλια ἐκλεκτὰ νὰ ἀνθίσουν.

6. Κρομμύδια.

Κρόμμυον τὸ βολβώδες. *Allium cepa*.

Τὰ κρομμύδια εἶναι διετὴ φυτά, δι' ὃ κατὰ μὲν τὸ πρῶτον ἔτος τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον σπείρομεν τὸν κρεμμυδόσπορον εἰς καλῶς σκαφθείσας καὶ λιπανθείσας πρασιὰς εἰς τὰ πεταχτά πολὺ πυκνά, ἐπειδὴ δὲ ὁ σπόρος εἶναι πολὺ μικρὸς, σκεπά-
ζεται ἐλάχιστα. Μετὰ τὴν σπορὰν ποτίζομεν συχνά, μετὰ δὲ τὴν βλάστησιν βοτανίζομεν καὶ ποτίζομεν, ὅταν δὲ τὸ ἔδαφος ξηρανθῇ κατὰ τὸν Ἰούνιον τοῦ αὐτοῦ ἔτους, ἐξάγομεν ἐκ τοῦ ἔδαφους τὰ σχηματισθέντα μικρὰ βολβάρια τῶν κρομμυδίων (τὸ

κοκκάρι ἢ κροκκάρι). Τὰ βολθάρια ταῦτα ἐμφυτεύονται ἐκ νέου εἴτε κατὰ Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον, ὅταν πρόκειται νὰ γίνη ξηρική ἢ καλλιέργεια, εἴτε κατὰ Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον, ὅταν πρόκειται νὰ καλλιεργηθοῦν εἰς μέρη ποτιστικά. Ἡ ἐμφύτευσις τῶν βολθαρίων γίνεται εἰς βάθος 2—3 ἐ. μ. καὶ εἰς ἀπόστασιν 15—20 ἐ. μ. κατὰ γραμμὰς παρὰ τὴν βάσιν τῶν μικρῶν ὑψωμά-



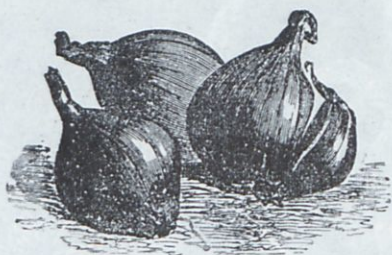
Σχ. 103.

των, τῶν κατασκευαζομένων ἐντὸς τῶν καλῶς σκαμμένων καὶ λιπασμένων διὰ χωνευμένης κόπρου πρασιῶν, ἢ δὲ ἀπόστασις τῶν ὑψωμάτων, ἐπὶ τῶν ὁποίων γίνεται ἡ ἐμφύτευσις, πρέπει νὰ κανονίζεται εἰς 10 μὲν ἐ. μ. ὅταν πρόκειται τὰ κρομμύδια νὰ καταναλωθοῦν χλωρὰ (φρέσκα κρομμυδάκια), εἰς 25 δὲ ἐ. μ. ὅταν πρόκειται τὰ κρομμύδια νὰ καλλιεργηθοῦν πρὸς παραγωγὴν βολθῶν ὠρίμων (ξηρὰ κρομμύδια).

Αἱ καλλιεργητικαὶ φροντίδες περιορίζονται εἰς τὰ βοτανίσματα, σκαλίσματα, εἰς ἓν ἢ δύο παραχώματα καὶ εἰς τὸ πότισμα, ὅταν γίνεται ποτιστικὴ ἢ καλλιέργεια. Ὅταν πλησιάσῃ ἡ ὥρι-

μανσις, πλαγιάζονται καὶ πιέζονται οἱ βλαστοί, ἵνα μένουν κεκλιμένοι, ἐξαναγκάζονται δὲ διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ νὰ ἐξογκωθοῦν οἱ βολβοί.

Ὅταν οἱ βολβοὶ ὠριμάσουν καὶ τὰ φύλλα ἀρχίσουν νὰ μαραίνωνται, ἐξάγονται τοῦ ἐδάφους, πλέκονται διὰ τῶν βλαστῶν καὶ φύλλων εἰς πλεξούδας καὶ ἐκτίθενται ὀλίγας ἡμέρας εἰς τὸν ἥλιον διὰ νὰ ξηρανθοῦν. Κρομμυδίων ὑπάρχουν πολλαὶ ποικιλίαι, διαφέρουσαι κατὰ τὸ σχῆμα, τὸ χρῶμα καὶ τὴν γεῦσιν. Ἐν Ἑλλάδι ὅλαι αἱ καλλιεργούμεναι ποικιλίαι εἶναι πολὺ καλαὶ καὶ



Σχ. 104.

δίδουν καλὰς ἀποδόσεις, ἐκ τῶν ξένων δὲ ψημίζονται διὰ τὸ μέγεθος καὶ τὴν καλὴν γεῦσιν τὰ πεπλατυσμένα ραβδωτὰ γαλλικὰ κρομμύδια (σχ. 103), ὀνομαζόμενα oignon rosé de bone garde. Ἐπίσης ψημίζεται καὶ τὸ εἶδος échalotte (σχ. 104), τὸ ὁποῖον εἶναι κατάλληλον διὰ νὰ τρώγεται ὠμόν, διότι δὲν καίει. Ὁ πολλαπλασιασμός αὐτῶν γίνεται διὰ μικροτάτων βολβαρίων, τῶν ἀναπτυσσομένων πλησίον τῶν μεγάλων, ἡ δὲ καλλιέργεια εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν τῶν κοινῶν κρομμυδίων.

7. Σκόρδα.

Σκόροδον τὸ ἡμερον. *Allium sativum*.

Ἡ καλλιέργεια τῶν σκόρδων εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν τῶν βολβαρίων τῶν κρομμυδίων. Χωρίζομεν ἀπὸ ἕκαστον σκόρδον τὰ βολβάρια του, τὰ ὅποια ἐμφυτεύομεν εἰς ἔδαφος ἐλαφρὸν, λιπασμένον διὰ χωνευμένης κόπρου, ὅπως καὶ τὰ βολβάρια τῶν κρομμυδίων, τηροῦντες τὰς αὐτὰς ἀποστάσεις. Καὶ τὰ σκόρδα χρησιμοποιῶνται χλωρά, ὅταν ἐμφυτεύωνται πυκνότερα. Τῶν σκόρδων
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

ἡ καλλιέργεια γίνεται ἐπίσης δύο φορές τὸ ἔτος, τὸν Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον—Νοέμβριον, καὶ τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον—Ἀπρίλιον. Ὅπως τὰ κρομμύδια, μετὰ τὴν ὥριμασιν κατὰ Μάϊον—Ἰούνιον, ἐξάγονται τοῦ ἐδάφους, ξηραίνονται εἰς τὸν ἥλιον καὶ πλέκονται εἰς πλεξούδας.

8. Ραπανάκια.

Ραφανὶς ἡ ἡμερος. *Raphanus sativus*.

Ἡ σπορὰ τῶν ραπανακίων δύναται νὰ γίνῃ καθ' ὅλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους, πλὴν τοῦ θέρους, ἐὰν δὲν ἔχωμεν μέρος σκιερὸν



Σχ. 105. Ραπανάκια κόκκινα.

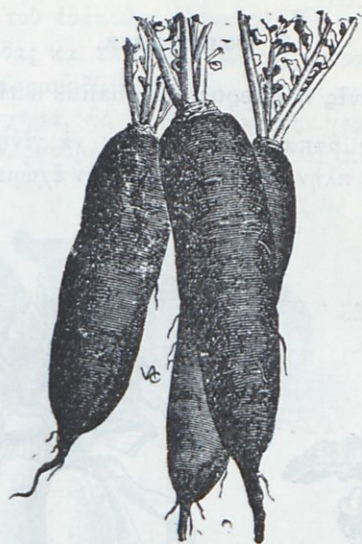


Σχ. 106. Ραπανάκια λευκά.

εἰς τὸν λαχανόκηπὸν μας· ἡ σπορὰ γίνεται πυκνὴ ἐντὸς τῆς καλῶς σκαφθείσης καὶ λιπανθείσης πρασιάς, ὁ σπόρος δὲ σκεπάζεται ἐλάχιστα καὶ ποτίζεται, ἐὰν δὲν βρέξῃ. Μετὰ τὴν βλάστησιν τὰ

φυτὰ ποτίζονται, ὡσάνκως δὲν βρέχει, ἡμέραν παρ' ἡμέραν, εἶναι δὲ ἔτοιμα πρὸς βρώσιν μετὰ 30—40 ἡμέρας.

Ποικιλίαι ὑπάρχουν πολλάι, διαφέρουσαι κατὰ τὸ σχῆμα καὶ



Σχ. 107. Ραπανάκια μεγάλα μαύρα.

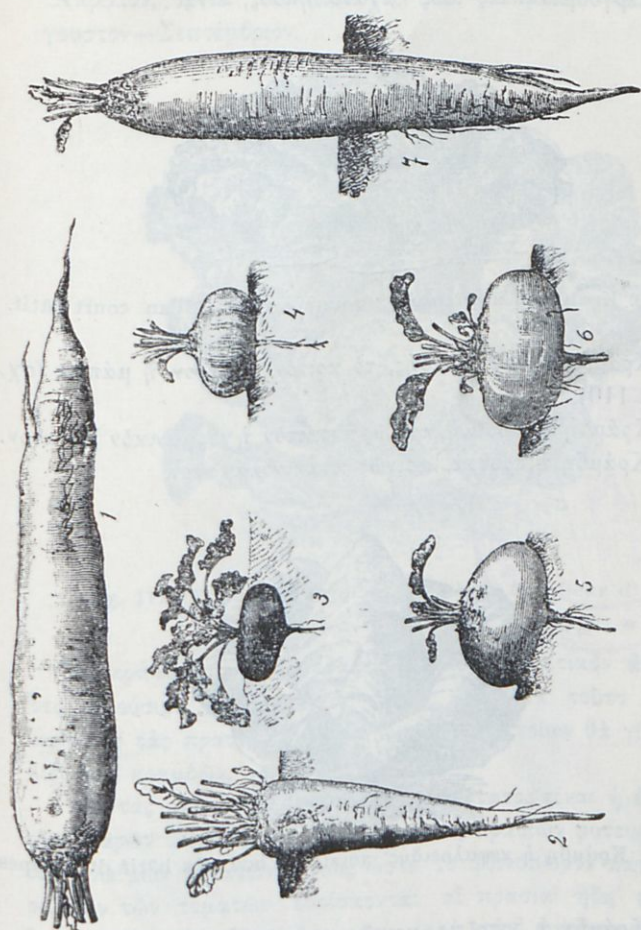
τὸ χρῶμα· ἐκτὸς τῶν γνωστῶν μικρῶν στρογγύλων ὑπάρχουν καὶ μεγάλα διαφόρων χρωμάτων (σχ. 105, 106, 107).

9. Παντζάρια ἢ κοκκινογούλια.

Τεϋτλον τὸ κοινόν. *Beta vulgaris*.

Ἡ καλλιέργεια τῶν τεϋτλων εἶναι ἀπλουστάτη· κατὰ Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον μῆνα σπείρομεν κατὰ γραμμάς, ἀπεχούσας 80 ἐ. μ., τὸν σπῶρον εἰς ἀπόστασιν 20—25 ἐ. μ. καὶ εἰς βάθος 2—3 ἐ. μ. Μετὰ τὴν βλάστησιν βοτανίζομεν καὶ ἀραιώνομεν τὰ φυτὰ τὰ ὅποια ἐβλάστησαν πολὺ πυκνά, καὶ κατὰ τὴν πρόοδον τῆς βλαστήσεως σκαλίζομεν καὶ ποτίζομεν, ὅταν ὁ καιρὸς εἶναι ξηρὸς. Δυνάμεθα νὰ σπείρωμεν τὸν σπῶρον καὶ εἰς σπορεῖον εἰς τὰ πεταχτὰ πολὺ πυκνά καὶ νὰ μεταφυτεύσωμεν τὰ φυτὰ, ὅταν ἀπο-

κτήσουν 5—6 φύλλα· τὰ τεύτλα ὅμως ταῦτα ὠριμάζουν πολὺ ἀργό-
τερον ἀπὸ ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα σπείρονται ἐπὶ τόπου. Τὰ τεύτλα εὐ-
δοκιμοῦν καλλίτερον εἰς χῶμα βαθύ, γόνιμον, ἀμμαργιλῶδες. Ποι-



Σχ. 108. Ποικιλία τεύτλων. 1) Betterave jaune grosse. 2) B. de Castelnaudary. 3) B. rouge à salade de Treviso. 4) B. rouge-plate d'Égypte. 5) B. rouge-plate de Bassano. 6) B. rouge-plate de Bassano. 7) B. rouge-plate de Bassano.

κιλία ἀξιαῖσυστάσεως εἶναι αἱ ἐν τῇ σχ. 108 ἀναφερόμεναι. Ποι-
κιλία τῶν τεύτλων εἶναι τὰ ζακχαροῦχα τεύτλα, τὴν καλλιέργειαν
τῶν ὁποίων πραγματευόμεθα ἐν τῇ βιβλίῳ περὶ εἰδικῆς γεωργίας.

10. Λάχανα.

Βράσκη ἢ κράμβη ἢ λαχανώδης. *Brassica oleracea*.

Βράσκης ἢ κράμβης ἔχομεν πλείστας ποικιλίας, ἐξ ἑκάστης δὲ ποικιλίας πολλὰς παραλλαγάς. Αἱ κυριώτεραι ποικιλίαι, αἱ καλλιεργούμεναι εἰς τοὺς λαχανοκήπους, εἶναι :



Σχ. 109. Κράμβη ἢ κεφαλοσιδής· ποικιλία Chou Milan court hâtif.

- 1) Κράμβη ἢ κεφαλοσιδής, τὸ κοινὸν λάχανον ἢ μάππα (σχ. 109 καὶ 110).
- 2) Κράμβη ἢ σαβοῦκή, κοινῶς ἀνοιχτὸν ἢ γερμανικὸν λάχανον.
- 3) Κράμβη ἢ ἐρυθρά, κοινῶς κοκκινολάχανον.



Σχ. 110. Κράμβη ἢ κεφαλοσιδής· ποικιλία Chou très hâtif d'Étampes.

- 4) Κράμβη ἢ βοτρίτις, κοινῶς κουνουπίδι (σχ. 111).
- 5) Κράμβη ἢ ἀσπαραγοσιδής, κοινῶς παραπούλια.
- 6) Κράμβη ἢ ἀσπαραγοσιδής μελανόχρους, κοινῶς μπρόκολον.
- 7) Κράμβη ἢ γογγυλοσιδής, κοινῶς γογγύλια ἢ λαχανόγουλα.
- 8) Κράμβη ἢ τριανταφυλλοσιδής (σχ. 112).

9) Κράμβη ή νάπυρος, κοινῶς γουλί.

10) Κράμβη ή ραπυφόρος, κοινῶς ρέβες.

Αἱ κράμβαι σπείρονται ἐντὸς σπορείων, καὶ ὅταν μεγαλώσουν μεταφυτεύονται. Ἡ σπορὰ γίνεται κατὰ Φεβρουάριον—Μάρτιον—Ἀπρίλιον, ἡ δὲ μεταφύτευσις κατ' Ἀπρίλιον—Μάϊον, ἢ Αὐγούστον—Σεπτέμβριον.

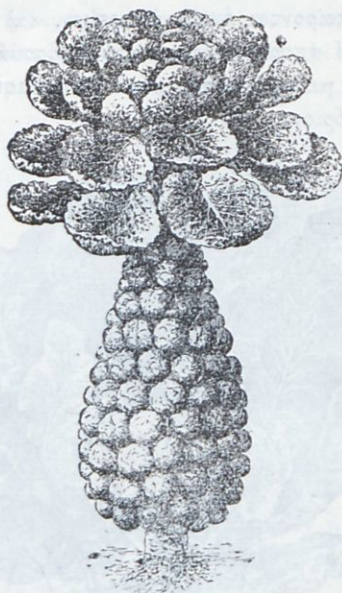


Σχ. 111. Κράμβη ή βοτρίτας· ποικιλία Chou-fleur d'Alger.

Αἱ κράμβαι ἀγαποῦν ἑδαφὸς μᾶλλον συνεκτικὸν ἀμμοργιλωδες, πλούσιον εἰς θρεπτικὰς οὐσίας, καὶ διὰ τοῦτο λιπαίνομεν ἀφθόνως τὰς πρασιάς ἐκεῖνας, ἐντὸς τῶν ὁποίων θὰ γίνῃ ἡ καλλιέργεια κραμβῶν.

Διὰ τὰς πρωῒμους ποικιλίας ἀξιοσύστατος εἶναι ἡ ἐμφύτευσις τῶν νεαρῶν φυτῶν κατὰ Μάϊον, ἐντὸς πρασιῶν φυτευμένων ἤδη διὰ πρωῒμων τοματῶν, οὕτως ὥστε τὸ φθινόπωρον κατὰ τὴν ἐκρίζωσιν τῶν τοματῶν εὐρίσκονται αἱ πρασιάι ἤδη φυτευμέναι διὰ κραμβῶν ἐννοεῖται ὅμως ὅτι κατὰ τὴν περίπτωσιν ταύτην πρέπει νὰ γίνεται τὸ φθινόπωρον καὶ μία πρόσθετος λίπανσις, εἰ δυνατόν, διὰ χημικῶν λιπασμάτων, περιεχόντων εἰς μεγαλυτέραν ἀναλογίαν ἄζωτον. Ἐντὸς τῶν σπορείων τὰ νεαρά φυτὰ ὑποφέρουν πολὺ ἀπὸ ἓν ἔντομον (σχ. 113) ὀνομαζόμενον ἄλτην (*Halicta oleracea*). Ἐπίσης αἱ κράμβαι ἔχουν φοβερὸν ἐχθρὸν τὴν

περίδα τὴν φιλόκραμβον (σχ. 113α). Δεπτομερείας τῆς καταπολεμήσεως ἀμφοτέρων τῶν ἐχθρῶν εὐρίσκει ὁ ἀναγνώστης εἰς τὸ τε-



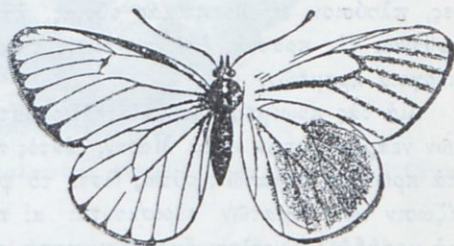
Σχ. 112. Κράμβη ἢ τριανταφυλλοειδής.

λευταῖον κεφάλαιον τοῦ βιβλίου περὶ τῶν ἐχθρῶν καὶ ἀσθενειῶν τῶν λαχανικῶν καὶ ἀνθέων.

Ἐκλεχταὶ ποικιλίαι κράμβης κεφαλοειδῶν καὶ βοτρυοειδῶν



Σχ. 113.



Σχ. 113α.

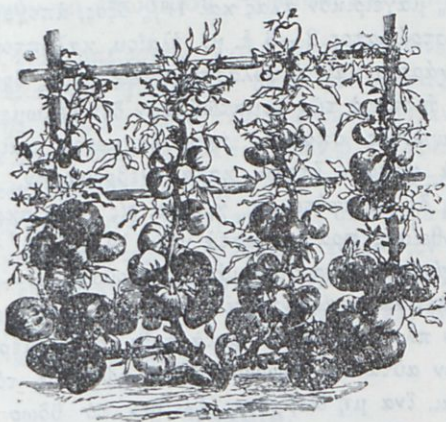
εἶναι: Chou-fleur d' Alger, Chou Milan court hâtif καὶ Chou très hâtif d' Étampes. Ἐκ τῶν ἐλληνικῶν φημίζεται τὸ χονδρὸν πατησιώτικον λάχανον.

11. Τομάτα.

Σολανόν τὸ λυκοπερσικόν. *Solanum lycopersicum*.

Αἱ τομάται περιέχουν πολλές βιταμίνες, καὶ διὰ τοῦτο ἔχουν μεγάλην θρεπτικὴν καὶ ὑγιεινὴν ἀξίαν, ἔνεκα δὲ τῆς καλῆς τῶν γεύσεως καὶ τοῦ ὡραίου χρώματός των θεωροῦνται ἀπαραίτητοι τὸ θέρος τρωγόμενοι νωπαί, καὶ καθ' ὅλας τὰς ἄλλας ἐποχὰς τοῦ ἔτους τίθενται εἰς τὰ φαγητὰ διατηρούμεναι ἐντὸς δοχείων, ἰδίως δὲ πολτοποιούμεναι ὡς μπελτές.

Πρὸς παρασκευὴν πολλοῦ τομάτας ὑπάρχουν διάφοροι τρόποι. Εἰς τὰ περισσότερα μέρη τῆς Ἑλλάδος στίβουν τὰς τομάτας διὰ τῶν χειρῶν ἐπὶ σουρωτηρίων, καὶ τὸν χυμὸν ἐκθέτουν εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας, ἕως ὅτου ἐξατμισθῇ τὸ ὕδωρ καὶ πολτοποιηθῇ ἡ τομάτα μεταβαλλομένη εἰς μπελτέν, κατὰ τὰς τελευ-



Σγ. 114.

ταίας δὲ ἡμέρας προσθέτουν καὶ μαγειρικὸν ἅλας, ἀνακατεύοντες τοῦτον 2—3 φορές τὴν ἡμέραν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον βεβαίως δὲν ἐπιτυγχάνεται πρώτης ποιότητος μπελτές, διότι αἱ τομάται δὲν ἐπιτυγχάνεται πρῶτης ποιότητος μπελτές, διότι αἱ τομάται χάνουν τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ ἀρώματός των καὶ διὰ τῆς προσθήκης τοῦ ἁλατος ἀλλοιοῦται ἡ γεύσις. Καλλίτερος γίνεται ὁ μπελτές, ὅταν βράσωμεν τὸν χυμὸν τῆς τομάτας ἐντὸς φιαλῶν καὶ κλείσωμεν ἔπειτα ταύτας ἐρμητικῶς, ἵνα μὴ εἰσέρχεται ἀτμοσφαιρικός ἀήρ. Τὸ πωμάτισμα τῆς φιάλης γίνεται διὰ φελλοῦ,

τὸν ὁποῖον βράζομεν προηγουμένως καὶ ὁ ὁποῖος σπρώχνεται εἰς τὸν λαιμὸν τῆς φιάλης καὶ σκεπάζεται μετὰ ταῦτα διὰ βουλλοκερίου εἰς τὸ ἄνωθεν μέρος.

Ὅλοκληήρους τομάτας δυνάμεθα εὐκόλως νὰ διατηρήσωμεν, ἐὰν θέσωμεν αὐτὰς ἐντὸς δοχείου πλήρους ἐλαίου. Ἐπίσης δυνάμεθα νὰ διατηρήσωμεν τομάτας ἐντὸς δοχείων, θέτοντες κατὰ στρώματα τομάτας καὶ ἄλλας χονδρόν, ὅταν δὲ πληρωθοῦν τὰ κενὰ διὰ τοῦ χυμοῦ τῶν τοματῶν, ὁ ὁποῖος ἐκρέει ἐξ αὐτῶν καὶ ἀναμιγνύεται μετὰ τοῦ ἄλλου, καλύπτομεν τὸ δοχεῖον δι' ἀδιαδρόχου χάρτου καὶ φυλάσσομεν αὐτὸ εἰς μέρος ὁροσερόν.

Πολὺ συνιστᾶται ἐπίσης ὁ ἐξῆς εὐκόλος τρόπος διατηρήσεως τοματῶν· θέτομεν τομάτας καθ' ὅλα ὑγιεῖς καὶ καθαρισμένας διὰ καθαροῦ πανίου κατὰ στρώματα ἐντὸς πλατυστόμου δοχείου, κατὰ προτίμησιν πηλίνου, ἐντὸς τοῦ ὁποῖου χύνομεν ὕδωρ περιέχον ἐν διαλύσει 2% μαγειρικὸν ἄλας καὶ 1% ὄξος, ἀπογεμίζομεν δὲ τὸ δοχεῖον διὰ στρώματος 2—3 ἐ. μ. ἐλαίου, καλύπτομεν αὐτὸ δι' ἀδιαδρόχου χάρτου καὶ τὸ φυλάσσομεν εἰς μέρος ὁροσερόν.

Συνήθως ἡ σπορὰ τῶν τοματῶν, ἐὰν δὲν θέλωμεν πολὺ πρῶτον, γίνεται ἐντὸς σπορείου προφυλαγμένου καὶ λιπασμένου ἀφθόνως διὰ κόπρου ἵππων κατὰ Φεβρουάριον, Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον, ἡ δὲ μεταφύτευσις γίνεται εἰς τὰς σκαφθείσας καὶ καλῶς λιπανθείσας πρασιάς κατὰ μῆνα Ἀπρίλιον ἢ Μάιον. Ἡ ἐμφύτευσις γίνεται κατὰ γραμμάς, ἀπεχούσας 50—60 ἐ. μ. Αἱ τομάται πρέπει νὰ ποτίζωνται καὶ νὰ σκαλίζωνται τακτικά· ἐντὸς τῶν πρασιῶν πλῆγιάζομεν τὰ φυτὰ πρὸς τὸ ἐν μέρος, παραχώνοντες ὀλίγον αὐτὰ καὶ ὑψώνοντες διὰ χώματος τὸ μέρος ὅπου πλῆγιάζονται, ἵνα μὴ διέρχεται ἐκεῖθεν τὸ ὕδωρ καὶ σαπίξῃ τοὺς καρπούς. Εἰς μικροὺς κήπους δυνάμεθα νὰ προσδέσωμεν ἐπὶ πασάλων τὰ φυτὰ οὕτως, ὥστε νὰ μένουν ὀρθία, ὅποτε τὸ ὕδωρ διέρχεται ἐξ ὅλων τῶν πλευρῶν (σχ. 114). Ἀπαραίτητος ἐργασία κατὰ τὴν καλλιέργειαν τῆς τομάτας εἶναι καὶ τὸ κλάδευμα ἢ κορυφολόγημα αὐτῆς· πρὸς τοῦτο κόπτομεν ὑπεράνω τῶν ἐκαστοτε σχηματιζομένων ἀνθέων τοὺς νεαροὺς βλαστούς, οὕτω δὲ οἱ θρεπτικοὶ χυμοὶ συγκεντρώνονται εἰς τοὺς καρπούς, οἱ ὁποῖοι γίνονται μεγαλύτεροι καὶ ὠριμάζουσι ταχύτερον.

Ἀμέσως μετὰ τὸ πρῶτον κορυφολόγημα τῶν βλαστῶν τῶν εὐρισκομένων ἄνωθεν τῶν ἀνθέων ἀναπτύσσονται κάτωθεν αὐτῶν

ἄλλοι πλάγιοι βλαστοί, ἐκ τῶν ὁποίων ἀφίνομεν ἓνα ἢ δύο νὰ ἀναπτυχθῶν καὶ ἀνθίσουν ἐπαναλαμβάνοντες τὸ κλάδευμα.

Κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀνθοφορίας τὸ πότισμα δι' ὕδατος, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἔχομεν ρίψει τέφραν ξύλων καὶ ὀλίγον νίτρον τῆς Χιλῆς, σπουδαίως αὐξάνει τὴν παραγωγὴν καρπῶν.

Τοματῶν ὑπάρχουν πλεῖστα ποικιλίαι, διαφέρουσαι κατὰ τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος τῶν καρπῶν· ἀξιούστατοι εἶναι αἱ πρώτοι ἐλληνικαὶ τῆς Σύρου καὶ αἱ μεγάλαι τομάται τοῦ Ἀργους, γερμανικαὶ δὲ φημίζονται ἢ Phänomen διὰ τὴν ἄφθονον παραγωγὴν καὶ ἢ Ceisen-heimer ὡς πρώτος, γαλλικαὶ δὲ ἢ πρώτος Tomato rouge hâtive, καὶ διὰ τὴν ἄφθονον παραγωγὴν ἢ Micado.

12. Μελιτζάνα.

Σολανὸν τὸ ἐδώδιμον. *Solanum esculentum*.

Αἱ μελιτζάναι σπείρονται ἐντὸς προφυλαγμένων σπορείων κατὰ Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον, οἱ δὲ σπόροι σκεπάζονται ὀλίγον διὰ χωνευμένης κόπρου· μετὰ τὴν βλάστησιν βοτανίζονται καὶ ποτίζονται τὰ φυτά, ὅταν δὲ ἀναπτυχθῶν 5—6 φύλλα, μεταφυτεύονται εἰς τὰς πρασιάς τοῦ λαχανοκήπου· ἢ περιποίησις αὐτῶν συνίσταται εἰς τὰ συχνὰ ποτίσματα καὶ σκαλίσματα. Αἱ μελιτζάναι εὐδοκιμοῦν καλύτερον εἰς ἔδαφος εὐθρυπτον ἀμμαργιλωδες, πλούσιον εἰς θρεπτικὰ στοιχεῖα. Ἐντὸς τῶν πρασιῶν φυτεύονται εἰς γραμμὰς ἀπεχούσας 30—40 ἐ.μ., ἐπὶ τῶν γραμμῶν δὲ τηρεῖται ἡ αὐτὴ ἀπόστασις.

13. Μπάμια.

Ἰβίσκος ὁ ἐδώδιμος. *Hibiscus esculentus*.

Ἡ καλλιέργεια τῶν μπαμιῶν εἶναι ἀπλουστάτη· κατὰ Μάϊον καὶ Ἀπρίλιον σπείρονται ἐπὶ τόπου εἰς τὰ πεταχτὰ ἐντὸς τῶν καλῶς σκαμμένων καὶ λιπασμένων πρασιῶν. Δι' ἐνός ἐλαφροῦ σκαλίσματος χώνεται ὁ σπόρος περὶ τὰ 2 ἐ.μ., δυνάμεθα ὁμῶς νὰ σπείρωμεν καὶ κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας περὶ τὰ 15—20 ἐ.μ., ὅτε ὁ σπόρος ρίπτεται ἀραιὰ ἐπὶ τῶν γραμμῶν καὶ παραχώνεται περὶ τὰ 2—3 ἐ.μ. Μετὰ τὴν βλάστησιν βοτανίζονται καὶ ἀραιώνονται τὰ πολὺ πυκνὰ φυτρώσαντα φυτά, τὰ ὁποῖα κατ' ἀρχὰς

πρέπει καθ' ἑβδομάδα νὰ σκαλίζονται, ἐνῷ ἀργότερον γίνονται ἀραιὰ τὰ σκαλίσματα, πρέπει δὲ νὰ ποτίζονται ὅταν τὸ ἔδαφος ξηρανθῇ, διότι ἡ μπάμια ἀντέχει εἰς τὴν ξηρασίαν πολὺ περισσότερον ἀπὸ τὰ ἄλλα λαχανικὰ τοῦ θέρους. Πρὸς ἐξασφάλισιν καλοῦ σπόρου μπάμιας διὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος, ἀφίνομεν νὰ ὠριμάσῃ ἐπὶ ἐκάστου φυτοῦ ἓνας καρπὸς ἐκ τῶν πρώτων καὶ οὐχὶ ἐκ τῶν τελευταίων, ὅπως κακῶς πολλαχοῦ συνηθίζουν νὰ ἀφίνουν τοὺς τελευταίους καρποὺς, τοὺς ξυλιασμένους, πρὸς παραγωγὴν σπόρου, ἐξ ὧν τὸ ἐπόμενον ἔτος θὰ προέλθουν φυτὰ καχεκτικά.

14. Κολοκυθιά.

Κολοκύνθη ἡ κοινή. *Cucurbita pepo*.

Κολοκύνθαι ὑπάρχουν πολλῶν εἰδῶν καὶ πολλῶν ποικιλιῶν μὲ καρποὺς διαφόρων σχημάτων καὶ μεγεθῶν. Γενικῶς ἔνεκα τοῦ μεγάλου ἀριθμοῦ τῶν ποικιλιῶν διαιροῦμεν τὰς κολοκύνθας εἰς δύο ῥομάδας.

1) Κολοκύνθας τοῦ καλλωπισμοῦ (*Zier Kürbise*)—αἱ ὁποῖαι (σχ. 79 σελ. 89) κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι φυτὰ ἀναρριχώμενα καὶ φέρουν ἰδιοτρόπους καρποὺς διαφόρων χρωμάτων—στολιζούσας τοὺς κήπους (ἴδε διάφορα ἐτήσια ἀνθοκομικὰ φυτὰ).

2) Κολοκύνθας λαχανοκομικὰς, αἵτινες καλλιεργοῦνται χάριν τῶν ἐδωδίδων καρπῶν αὐτῶν.

Ἐκ τῶν λαχανοκομικῶν καλλιεργοῦνται κυρίως δύο ποικιλίαι, ἡ μεγάλη κοκκίνη κολοκύνθη (σχ. 115), τῆς ὁποίας τοὺς καρποὺς τρώγομεν, ἀφοῦ ὠριμάσουν, καὶ τὰ σπέρματα, τὰ ὁποῖα θερμαίνομεν μὲ ἄλας, παρασκευάζοντες τὸ πασίγνωστον πασατέμπο, καὶ ἡ μικρὰ κολοκύνθη μὲ ἐπιμήκεις καρποὺς, τοὺς ὁποίους τρώγομεν προτοῦ ὠριμάσουν, ὡς μικρὰ πράσινα κολοκυθάκια. Ὁ τρόπος τῆς καλλιεργείας καὶ τῶν δύο αὐτῶν ποικιλιῶν εἶναι ὁ αὐτός· δηλαδὴ κατὰ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον ἀνοίγομεν ἐντὸς τῶν καλῶς σκαμμένων καὶ λιπασμένων πρασιῶν λάκκους μικροῦς, ἐντὸς τῶν ὁποίων θέτομεν κόπρον χωνευμένην, ἄνωθεν δὲ αὐτῆς 2—3 σπέρματα κολοκύνθης, τὰ ὁποῖα σκεπάζομεν πάλιν εἰς βάθος 2—3 ἑ. μ. μὲ τελείως χωνευμένην κόπρον. Οἱ λάκκοι ἀνοίγονται κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας περὶ τὸ 1 μέτρον, ἀναλόγως τῆς καλλιεργουμένης ποικιλίας κολοκυνθῶν. Μετὰ τὴν βλάστησιν σκαλίζονται συχνὰ καὶ ποτίζονται, ὅταν δὲ μεγαλώ-

σουν ὀλίγον, παραχώνονται δι' ἑνὸς βαθυτέρου σκαλίσματος καὶ στρέφονται πρὸς μίαν ὠρισμένην κατεύθυνσιν, ἀνοίγονται δὲ ἐκ τῆς ἀντιθέτου πλευρᾶς αὐλακᾶ, διὰ τῆς ὁποίας ποτίζομεν, ὅταν



τὸ ἔδαφος ξηρανθῇ. Διὰ τὴν δυνάμειν οἱ καρποί, πρέπει νὰ κορυφολογῶνται αἱ κολοκύνθαι ἵνα ἀναπτύσσωνται βραδύτερον πλάγιοι βλαστοί.

15. Ἀγγουριά.

Σίκυος ὁ ἡμερος. *Cucumis sativus*.

Τρεῖς ποικιλίαι ὑπερτεροῦν ἐκ τῶν ἐκατοντάδων ποικιλιῶν ἀγγουριῶν· πρῶτον ἡ ἀγγουριά με καρποὺς λείους βαθέος πρασί-
νου χρώματος, ἡ ὁποία ἀποκλειστικῶς καλλιεργεῖται ἐν Ἑλλάδι,
δεύτερον ἡ ὄφιοειδὴς ἀγγουριά (*Schlangenguike*) (σχ. 116), ἡ
ὁποία ἔχει ἀνοικτότερον χρῶμα καὶ μικρὰς ἐξογκώσεις ἐπὶ τοῦ



Σχ. 116.

καρποῦ, καὶ τρίτον ἡ ἀγγουριά, ἡ παράγουσα ἄφθονα μικρὰ ἀγγουράκια καταλληλότετα διὰ τουρσί, παρισιάνικη ἀγγουριά (*Cornichon*) ὀνομαζομένη. Ἡ καλλιέργεια τῶν ἀγγουριῶν δὲν εἶναι δύσκολος· κατὰ τὸ τέλος τοῦ Μαρτίου καὶ καθ' ὅλον τὸν Ἀπρίλιον σπείρομεν τὸν σπόρον—τὸν ὁποῖον ἔχομεν ἐπὶ 48 ὥρας ἐντὸς ὕδατος—κατὰ μῆκος ἐπὶ τῶν πρασιῶν. Αἱ πρασιαὶ πρέπει νὰ ἔχουν πλάτος 1 μέτρου περίπου, ὁ δὲ σπόρος πρέπει νὰ τίθεται ἐντὸς μικρῶν λακκίσκων ἀπεχόντων περὶ τὰ 25—30 ἐ.μ., καὶ νὰ σκεπάζεται με ῥωνευμένην κόπρον. Ὅταν βλαστήσουν σκαλίζονται, ἀργότερον δὲ παραχώνονται ὀλίγον καὶ στρέφονται κατὰ

τοιούτον τρόπον, ὥστε νὰ λάβουν κατεύθυνσιν ἐπὶ τοῦ ἐλευθέρου μέρους τῆς πρασιᾶς, ὅπισθεν δὲ αὐτῶν ἀνοίγομεν αὐλακὰ διὰ νὰ ποτίζωνται, ὅταν δὲ ἀποκτήσουν μερικὰ φύλλα καὶ ἀρχίσουν νὰ ἀνθοῦν, ἀποκόπτομεν τὰς κορυφὰς τῶν βλαστῶν διὰ μαχαιριδίου. Ἀργότερον ἀναπτύσσονται πλάγιοι βλαστοί, τοὺς ὁποίους καὶ πάλιν κορυφολογοῦμεν, ὅταν ἀποκτήσουν ἓνα ἢ δύο καρπούς, καὶ τὸ αὐτὸ ἐπαναλαμβάνομεν καὶ διὰ τοὺς μεθεπομένους βλαστούς. Τὸ κορυφολόγημα εἶναι ἀπαραίτητον, διότι ἄλλως τὰ φυτὰ ἀγριεύουν καὶ κάμνουν πολλοὺς βλαστοὺς μὲ ἄπειρον ἀριθμὸν ἀνθέων, τὰ ἄνθη ὅμως ταῦτα εἶναι καχεκτικά καὶ ἀμέσως μαραίνονται καὶ πίπτουν (τὰ ἄνθη δὲν δένουν), ἐν γένει δὲ καὶ οἱ καρποὶ εἶναι ἐλάχιστοι, μικροὶ καὶ καχεκτικοί.

Ἡ ἀγγουριά ἀγαπᾷ ἔδαφος μᾶλλον ἀμμώδες καὶ πλούσιον εἰς θρεπτικὰς οὐσίας.

Ἡ ὕψιμος σπορὰ ἐπιτυχάνει κατὰ Ἰούλιον ἢ Αὐγούστον πολὺ καλὰ εἰς τὰ θερμὰ μέρη καὶ δύναται νὰ καλλιεργηθῇ μετ' ἐπιτυχίας τὴν ἐποχὴν ταύτην εἰς τὰ πλεῖστα μέρη τῆς Ἑλλάδος. Διὰ πρῶτον παραγωγὴν πρέπει νὰ σπαρθοῦν πρῶτοι ποικιλίαι πολὺ ἐνωρίτερον τῆς κανονικῆς ἐποχῆς, κατὰ Ἰανουάριον ἢ Φεβρουάριον, ἐντὸς ὑαλοσκεπῶν λάκκων μετὰ νωπῆς κόπρου, τὰ δὲ φυτὰ νὰ μεταφυτευθοῦν μετὰ χώματος εἰς θερμὰ προφυλαγμένα μέρη.

16. Πεπονιά.

Σίκυος ὁ μηλοπέπων. Cucumis melo.

Ἡ καλλιέργεια τῶν πεπονίων εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν τῶν ἀγγουρίων. Τὰ πεπόνια ἔχουν τὰς αὐτὰς ἀπαιτήσεις ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος καὶ τὴν λίπανσιν σπείρονται εἰς τὰς αὐτὰς ἀποστάσεις κατὰ τὰς αὐτὰς ἐποχὰς ἐντὸς λακκίσκων, ἐντὸς τῶν ὁποίων θέτομεν 3—4 σπέρματα. Ἐκ τῶν βλαστησάντων 3—4 φυτῶν ἀφίνομεν 2, τὰ εὐρωστότερα, τὰ ὅποια πλαγιάζονται καὶ παραχῶνται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, κορυφολογοῦνται δὲ ἐπίσης διὰ μαχαιριδίου οἱ βλαστοί, οἱ φέροντες 1—2 πεπόνια, ἵνα ἀναπτυχθοῦν ἀργότερον πλάγιοι τοιοῦτοι (σχ. 117). Πρὸς παραγωγὴν σπόρων ἀφίνομεν νὰ ὑπερωρμάσουν τὰ καλλίτερα πεπόνια, τὰ ὅποια κατόπιν κόπτομεν καὶ ἀφίνομεν εἰς τὸν ἥλιον, ἕως ὅτου γίνουν τόσον μαλακά, ὥστε νὰ θρυμματίζωνται, ὅταν θέλωμεν νὰ τὰ πιᾶσωμεν.

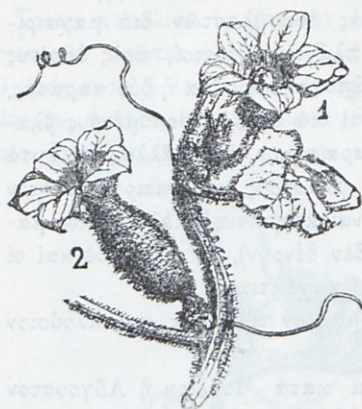
ὅταν φθάσουν εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ τῆς ὠριμάνσεως, ἐξάγομεν τοὺς σπόρους, τοὺς πλύνομεν μὲ ἄφθονον ὕδωρ καὶ, ἀφροῦ τοὺς στεγνώ-

σωμεν, τοὺς φυλάττομεν ἐντὸς σακκιδίων λινῶν εἰς μέρος ψυχρὸν καὶ ξηρὸν.

Ἐκλεκταὶ ποικιλίαι ἑλληνικαὶ εἶναι τὰ μουλκέϊκα πεπόνια, τὰ πεπόνια τῆς Μπάκραϊνας, καὶ τὰ χειμωνιάτικα πεπόνια μὲ ὠραῖον κίτρινον χρῶμα, τὰ ὅποια κρεμώμενα εἰς ψυχρὸν καὶ ξηρὸν μέρος διατηροῦνται ὅλον τὸν χειμῶνα.

Γαλλικὴ δὲ ποικιλία ἀξία συστάσεως εἶναι: Melon Cantaloup de Vauriac, Melon Cantaloup Obur καὶ Melon de Ca-vaillon.

Σχ. 117. Ἀνθη πέπονος.
1 ἄνθος στημονοφόρον.
2 ἄνθος ὑπεροφόρον.



Γερμανικὴ δέ: Ananas melone, Aprikosen melone καὶ Holländische schwarzemelone.

17. Καρπούζι.

Ὑδροπέπων ὁ κοινός. *Citrullus vulgaris*.

Ἡ καλλιέργεια τῶν καρπουζίων εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν τῶν πεπονίων, μὲ τὴν διαφορὰν μόνον ὅτι τὸ κλάδευμα (κορυφολόγημα) δὲν γίνεται πάντοτε, παρὰ μόνον ὅταν ἐπὶ ἐνὸς βλαστοῦ ὑπάρχουν δύο ἢ τρεῖς καρπούζια ἡμῶριμα καὶ ἡ βλάστησις τῶν πλαγίων βλαστῶν ἐξακολουθῇ ζωηρὰ μὲ τὸν κίνδυνον νὰ μὴ ἀφήσῃ νὰ ὠριμάσουν οἱ καρποὶ τῶν πρώτων βλαστῶν.

Ἐκ τῶν ἑλληνικῶν καρπουζίων φημίζονται τὰ Ἀργίτικα, τὰ ὅποια γίνονται πολὺ μεγάλα μὲ χυμὸν γλυκύτατον, ἔχοντα χρῶμα ἐξωτερικῶς βαθύ πράσινον, ἐσωτερικῶς δὲ βαθύ κόκκινον μὲ σπέρματα μαύρα. Ἐκ τῶν ξένων ποικιλιῶν φημίζονται τὰ ἰταλικά καρπούζια καὶ ἰδίως αἱ ποικιλίαι Calabria καὶ Delizia, αἱ ὅποια ἔχουν ὀλιγίστους σπόρους χρώματος λευκοῦ.

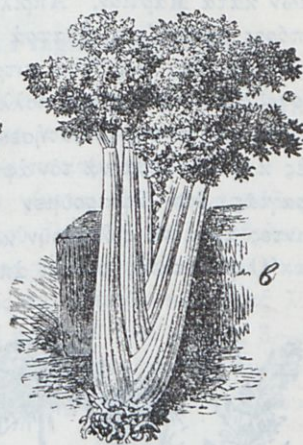
18. Σέλινον.

Ἄριον τὸ βαρύοσμον. *Apium graveolens*.

Δύο ποικιλίας ἀπίων βαρυόσμων καλλιεργοῦμεν συνήθως· σέλινα μὲ λεπτὰς ρίζας πρὸς χρῆσιν μόνον τῶν φύλλων (σχ. 118α) καὶ σέλινα μὲ ἐξωγκωμένας ρίζας κονδυλώδεις (σχ. 118) πρὸς χρῆσιν τῶν φύλλων καὶ τῶν ριζῶν· ἡ τελευταία ποικιλία καλεῖται ραπανοσέλινον.



Σχ. 118.



Σχ. 118α.

Ὁ σπόρος τοῦ σελίνου σπείρεται εἴτε ἀπ' εὐθείας εἰς τὰς καλῶς σκαψθείσας καὶ λιπανθείσας πρασιάς ἀραιὰ κατὰ Φεβρουάριον, Μάρτιον, Ἀπρίλιον, Ἰούνιον καὶ Ἰούλιον, ἢ σπείρεται ὁ σπόρος πυκνὰ ἐντὸς σπορείων καὶ μετὰ δύο μῆνας μεταφυτεύονται εἰς τὰς πρασιάς τῶν λαχανοκήπων κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας 20—25 ἑ. μ.

Κατὰ τὴν πρώτην περίπτωσιν, μετὰ τὴν βλάστησιν βοτανίζεται τὸ μέρος, ἀραιώνονται τὰ πολὺ πυκνῶς βλαστήσαντα φυτὰ καὶ κατόπιν σκαλίζονται καὶ ποτίζονται, ὅταν ξηρανθῇ τὸ χῶμα. Κατὰ τὴν δευτέραν περίπτωσιν, μετὰ τὴν μεταφύτευσιν αἱ περιποιήσεις περιορίζονται εἰς τὰ σκαλίσματα καὶ ποτίσματα.

Διὰ νὰ ἔχωμεν πάντοτε φρέσκα φύλλα σελίνου εἰς τὸν κήπον μας, πρέπει τακτικῶς νὰ κόπτωμεν αὐτὰ ἀπὸ τὴν βάσιν των, ἵνα βλαστάνουν νέα τοιαῦτα. Τὰ ραπανοσέλινα πρέπει μετὰ 25

ἡμέρας ἀπὸ τῆς βλαστήσεως των νὰ σκαλισθοῦν ὀλίγον βαθύτερον καὶ νὰ παραχωθοῦν, ἐπαναλαμβάνομεν δὲ τὴν αὐτὴν ἐργασίαν μετὰ 15 ἡμέρας. Τὰ σέλινα ἀνθοῦν τὸ δεῦτερον ἔτος.

19. Μαῖντανός.

Πετροσέλινον τὸ ἡμερον. *Petroselinum sativum*.

Ἡ σπορὰ τοῦ μαῖντανοῦ γίνεται ἀπ' εὐθείας ἐντὸς τῶν πρασιῶν κατὰ Μάρτιον, Ἀπρίλιον, Σεπτέμβριον καὶ Ὀκτώβριον. Ὁ σπόρος σκεπάζεται ἐλαφρὰ μὲ χωνευμένην κόπρον καὶ ποτίζεται καθημερινῶς, ἕως ὅτου φυτρώσῃ, διότι ὁ σπόρος τοῦ μαῖντανοῦ ἀργεῖ νὰ φυτρώσῃ καὶ πολλάκις παραμένει εἰς τὸ ἔδαφος 3 ἑβδομάδας μέχρι τῆς βλαστήσεως. Ὁ μαῖντανός ἐστὶν φυτὸν πολυετές καὶ δυνάμεθα νὰ τὸν ἀφήσωμεν ἐπὶ πολλὰ ἔτη ἐπὶ τῆς αὐτῆς βραγιάς, ἐὰν ἀφαιροῦμεν τακτικῶς τὰ φύλλα αὐτοῦ, μὴ ἀφίνοντες αὐτὰ νὰ ξυλιάσουν καὶ τὰ φυτὰ ν' ἀνθίσουν.

Ὁ μαῖντανός πρέπει ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν νὰ σκαλίζεται καὶ νὰ ποτίζεται, δύο φορές δὲ τὸ ἔτος νὰ λιπαίνωμεν αὐτὸν μὲ χωνευμένην κόπρον, τὴν ὁπρίαν παραχώνομεν δι' ἑνὸς σκαλίσματος.

Καὶ εἰς τὸν μαῖντανὸν ὑπάρχει ποικιλία μὲ ρίζας ἐξωγκωμένες ἐξ ἴσου ἀρωματώδεις, ὅπως καὶ τὰ φύλλα.



Σχ. 119. Ρίζα, βλαστοί, φύλλα καὶ ἄνθη δαυκίου.

20. Δαυκία ἢ Καρότα.

Δαῦκος ὁ καρωτός. *Daucus carota*.

Τὰ δαυκία ἀγαποῦν ἔδαφος ἀμμώδες, πλούσιον εἰς θρεπτικὰ στοιχεῖα, ἢ δὲ σπορὰ αὐτῶν γίνεται εἰς τὰ πεταχτά κατὰ Φεβρουάριον, Μάρτιον, Σεπτέμβριον ἢ Ὀκτώβριον μῆνα, ἐπειδὴ ὁμοίως ὁ σπόρος εἶναι λεπτός, ἀναμιγνύομεν αὐτὸν μὲ ὀλίγην ἄμμιον πρὸ τῆς σπορᾶς. Τὸν σπόρον σκεπάζομεν μὲ ὀλίγην χωνευμένην κό-

προν, πιέζομεν ἄνωθεν ἐλαφρῶς αὐτόν καὶ ποτίζομεν καθημερινῶς, ἕως ὅτου βλαστήσῃ, μετὰ δὲ τὴν βλάστησιν βοτανίζομεν καὶ ἀραιώνομεν τὰ πολὺ πυκνὰ βλαστήσαντα φυτὰ, τὰ ὅποια κατόπιν σκαλίζομεν κατὰ δεκαπενθήμερον καὶ ποτίζομεν, ὅταν τὸ ἔδαφος ξηρανθῇ. Μετὰ 40—50 ἡμέρας δυνάμεθα νὰ ἀρχίσωμεν τὴν ἐξαγωγήν τῶν θρεπτικῶν ριζῶν (σχ. 119).

21. Φράουλα.

Χαμαικέρασος ἡ μεγαλανθής. *Fragaria grandiflora*.

Αἱ φράουλαι ἀγαποῦν ἔδαφος μᾶλλον συνεκτικόν, ἀργιλαμιῶδες, πλούσιον εἰς θρεπτικὰς οὐσίας, εὐήλιον μέρος καὶ κατὰ τοὺς θερμοὺς καὶ ξηροὺς μῆνας ἄφθονα ποτίσματα.

Ὁ πολλαπλασιασμός τῶν φυτῶν γίνεται διὰ παραφυάδων (σχ. 120), αἱ ὁποῖαι ἐκφύονται ἐκ τοῦ βλαστοῦ καὶ ριζοβολοῦν παράγουσαι νέα φυτὰ. Τὰς παραφυάδας ταύτας ἀποκόπτομεν καὶ ἐμφυτεύομεν ἐντὸς πρασιῶν ἐπιμελῶς σκαφθεισῶν καὶ ἅπαξ λιπανθεισῶν διὰ χωνευμένης κόπρου. Αἱ πρασιαὶ εἶναι μήκους 3—4 μέτρων καὶ πλάτους 1 μέτρου, κατὰ μήκος τῶν ὁποίων ἀνοίγομεν χάνδακας, διὰ τῶν ὁποίων διευθύνομεν τὸ ὕδωρ πρὸς ἄρδουσιν τῶν πρασιῶν.

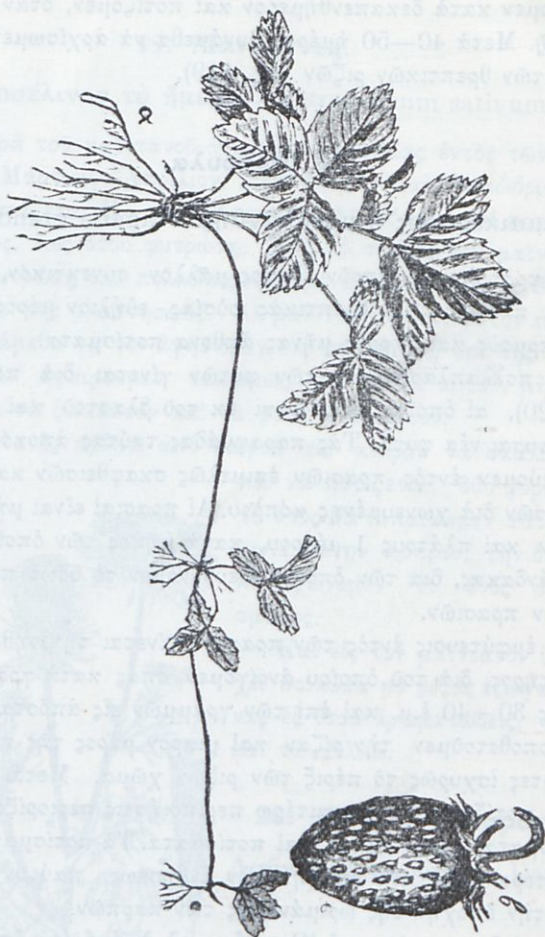
Ἡ ἐμφύτευσις ἐντὸς τῶν πρασιῶν γίνεται τῇ βοηθείᾳ τοῦ ἐμφυτευτήρος, διὰ τοῦ ὁποίου ἀνοίγομεν ὅπας κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας 30—40 ἐ.μ. καὶ ἐπὶ τῶν γραμμῶν εἰς ἀπόστασιν 25—30 ἐ.μ. τοποθετοῦμεν τὴν ρίζαν καὶ μικρὸν μέρος τῆς παραφυάδος, πιέζοντες ἰσχυρῶς τὸ πέριξ τῶν ριζῶν χῶμα. Μετὰ τὴν ἐμφύτευσιν ποτίζομεν· αἱ περαιτέρω περιποιήσεις περιορίζονται εἰς τὰ σκαλίσματα, βοτανίσματα καὶ ποτίσματα. Τὰ ποτίσματα γίνονται πυκνότερα κατὰ τὴν ἐποχὴν τὴν ἀνθήσεως, παύουν δ' ἐντελῶς κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ὀριμάνσεως τῶν καρπῶν.

Κατ' ἔτος καὶ κατ' Ὀκτώβριον ἢ Νοέμβριον ἀποχωρίζομεν ἐκεῖνας τὰς παραφυάδας, αἱ ὁποῖαι ἐμποδίζουσι τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἄλλων φυτῶν. Μετὰ τὸ τρίτον ἔτος φροντίζομεν, ἵνα τὰ παλαιὰ φυτὰ ἀντικατασταθοῦν διὰ νέων παραφυάδων. Αἱ φράουλαι ὀριμάζουσι ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν καὶ τοῦ μέρους ἐνθα εὐρίσκονται, κατὰ Μάρτιον, Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον.

Αἱ φράουλαι πολλαπλασιάζονται καὶ διὰ σπερμάτων τὸν

Ἀπρίλιον καὶ τὸν Μάϊον, τὰ παραγόμενα ὅμως φυτὰ δὲν ἔχουν τὰς αὐτὰς ιδιότητας μὲ τὰ φυτὰ ἐκεῖνα, ἐκ τῶν ὁποίων παρήχθησαν

Σχ. 120. α Χαιμακέρυκος μετὰ πυθαρινάδων, β Καρπὸς Χαιμακέρυκος.



τὰ σπέρματα, δι' ὃ οἱ τεχνοκῆπουροι ἐκμεταλλεύονται τὴν ιδιότητα αὐτὴν καὶ δημιουργοῦν διὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ διὰ σπερμάτων νέας ποικιλίας.

Ὡς ἐκλεκτὰς ποικιλίας ἑλληνικὰς συνιστῶμεν: τὴν Κηφισιώτικην φράουλαν, τὴν καλλιεργουμένην ἰδίως ἐν Ἀττικῇ, καὶ

τὴν Κερκυραϊκὴν. Ἐκ τῶν γερμανικῶν δὲ συνιστῶνται καὶ ἀπὸ τὸ Pomologisches Institut in Bentinger αἱ ποικιλίαι Marguerite-Kaiserin Eugénie, Weisse ananas μὲ λευκοὺς καρπούς, καὶ Excellente noble μὲ ἀφθονωτάτην παραγωγὴν ἐρυθρῶν καρπῶν.

Ἐκ τῶν γαλλικῶν ποικιλιῶν ἰδιαιτέρως συνιστῶμεν: Fraise de quatre saisons rouge amélioré, Fraise à gros fruit, Presidant de la Devansage, Reine de hâtivis.

Διάφορα ἄλλα λαχανικά.

1) Ἀγκινάρα—Κινάρα ὁ Σκόλυμος (*Cynara Scolymus*). Εἶναι πολυετὲς φυτὸν, τοῦ ὁποῦ ἡ ἀνθοδόχη καὶ τὰ παράνθια φύλλα εἶναι ὑγιεινὰ καὶ θρεπτικὰ λαχανικά, τὰ δὲ φύλλα χρησιμεύουν πρὸς διατροφήν γαλακτοφόρων ζώων. Ὑπάρχουν πολλαὶ παραλλαγαὶ μικραὶ, τοῦ ἀγρίου τύπου, ἀγκαθωταί, ὡς καὶ μεγάλαι μετὰ παράνθια φύλλα σαρκώδη διαφόρων χρωμάτων (σχ. 121, 122). Εὐδοκιμεῖ εἰς ὅλα τὰ εἶδη τῶν ἔδαφῶν, μόνον εἰς τὰ ἀμμώδη ὅπως



Σχ. 121.



Σχ. 122.

καὶ εἰς τὰ βαλτώδη ἀποτυγχάνει. Πολλαπλασιάζεται διὰ παραφυάδων, αἵτινες παράγονται ἀφθόνως τὸ φθινόπωρον ἀπὸ τὰ μητρικὰ φυτὰ. Αἱ παραφυάδες αὗται, ἀφοῦ κόψωμεν τὰ φύλλα τῶν εἰς τὸ μέσον, φυτεύονται κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας 1 μέτρον, καὶ ἐπὶ τῶν γραμμῶν εἰς ἀπόστασιν 60—80 ἐ.μ., εἰς ἔδαφος καλῶς σκαφθὲν καὶ λιπανθὲν διὰ χωνευμένης κόπρου. Πολλαπλα-

σιάζεται και με τὰ λεπτὰ σπέρματα, ὁ σπόρος σπείρεται τὴν ἄνοιξιν εἰς σπορεῖα, τὰ δὲ φυτὰ μεταφυτεύονται ἐπὶ τόπου ὅταν μεγαλώσουν.

2) Σπαράγγι — Ἀσπάραγος. Εἶναι φυτὸν πολυετές, τοῦ ὁποῦ τρώγονται οἱ τρυφεροὶ βλαστοί, οἱ ὅποιοι κόπτονται μάλιστα ἐξέλθῃ ἡ κορυφή ἐκ τῆς γῆς. Ἀπαξ ἐμφυτευόμενα τὰ σπαράγγια παραμένουν 10—15 ἔτη ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ μέρους. Τὰ σπέρματα σπείρονται τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας περὶ τὰ 20 ἐ. μ. καὶ ἐπὶ τῶν γραμμῶν περὶ τὰ 15 ἐ. μ. Κατὰ τὰ 2 πρῶτα ἔτη παραμένουν τὰ φυτὰ ἐν τῇ σπορείῳ, ἔνθα ἀναπτύσσονται μεγάλα ριζώματα, τὰ ὅποια κατὰ Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον μεταφυτεύονται εἰς ἔδαφος βαθύ, ἀμμώδες καὶ πλούσιον εἰς θρεπτικὰς οὐσίας. Ἡ μεταφύτευσις γίνεται κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας 50—60 ἐ.μ. ἐντὸς αὐλακίων βάθους 30 ἐ.μ., κατὰ τὴν βλάστησιν δὲ τῶν ριζωμάτων παραχώνονται, καὶ ὅταν ἀποκτήσουν ὕψος 25—30 ἐ. μ. ἀποκόπτονται δι' εἰδικοῦ μαχαίριου. Ἡ συγκομιδὴ γίνεται κατὰ Μάϊον συνήθως. Μετὰ δὲ τὴν ἀποκοπὴν τῶν τρυφερῶν καὶ σαρκωδῶν βλαστῶν ἀφίνομεν νὰ βλαστήσουν ἄλλοι βλαστοί, τοὺς ὁποῖους τὸ φθινόπωρον κλαδεύομεν. Τὸν χειμῶνα λιπαίνομεν διὰ χωνευμένης κόπρου, τὴν δ' ἐπομένην ἄνοιξιν ἐπαναλαμβάνομεν τὸ παράχωμα καὶ τὴν συγκομιδὴν τῶν πρῶτων βλαστῶν. Μετὰ δεκαετίαν πρέπει ν' ἀρχίσωμεν τὴν ἀντικατάστασιν τῶν ἐξησθενημένων φυτῶν διὰ νέων τοιούτων. Ἡ καλλιέργειά των εὐδοκίμετ ἐν Ἑλλάδι, ἀλλὰ δὲν εἶναι πολὺ διαδεδομένη.

3) Ἀντίδι — Κιχώριον τὸ Ἀντίδιον (*Cichorium endivia*). Τὸ λαχανικὸν αὐτό, τοῦ ὁποῦ τὰ φύλλα τρώγονται ὠμά, βραστὰ καὶ μαγειρευτά, παρουσιάζεται ὑπὸ πολλὰς ποικιλίας, αἵτινες διαφέρουν κυρίως ὡς πρὸς τὸ μέγεθος καὶ τὸ σχῆμα τῶν φύλλων, καὶ ἄλλα μὲν εἶναι λειτὰ, ἄλλα δὲ κατσαρά καὶ κατὰ τὰ χεῖλη σχισμένα. Σπείρονται κατ' ἐπανάληψιν τὸ αὐτὸ ἔτος ἀπὸ τὸν Αὐγούστου μέχρι τοῦ ἐπομένου Μαρτίου. Ἡ σπορὰ δύναται νὰ γίνῃ ἀπ' εὐθείας εἰς τὰς καλῶς σκαμμένας καὶ διὰ χωνευμένης κόπρου λιπασμένας πρασιάς, ὑπολογίζομεν δὲ 200—300 δράμια σπόρον κατὰ στρέμμα, ἢ σπείρομεν εἰς σπορεῖα καὶ τὰ φυτὰ μεταφυτεύομεν κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας 30—50 ἐ.μ. καὶ ἐπὶ τῶν γραμμῶν εἰς ἀπόστασιν 25—30 ἐ. μ. Τὸ ἔδαφος ποτίζεται ὥστε νὰ εἶναι πάντοτε εὐχάριστα ὁρσερόν.

4) Ἀνηθον—Ἀνηθον τὸ βαρύσομον (*Anethum graveolens*).
Εἶναι λαχανικὸν ἄρτυματικόν, γνωστότατον ἐν Ἑλλάδι ὡς ἀπαραίτητον ἄρτυμα πολλῶν φαγητῶν σαλατῶν καὶ τουρσίων, ἀντέχει εἰς τὸ ψῦχος καὶ δύναται νὰ καλλιεργηθῇ καὶ εἰς τὰ πλέον ἐκτεθειμένα εἰς τὸν βορρᾶν μέρη τῶν κήπων, θέλει ὅμως ἔδαφος ὁρσοερὸν, συχνὰ ποτιζόμενον ὅταν δὲν βρέχῃ. Σπείρεται τὸ φθινόπωρον καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ χειμῶνος εἰς τὰ πεταχτὰ ἀπ' εὐθείας εἰς τὰς πρασιάς, ὁ δὲ λεπτὸς σπόρος παραχώνεται δι' ἐλαφροῦ κτυπήτου κτενίσματος.

5) Βλῆτα—Βλῆτον τὸ κοινὸν (*Albersia* ἢ *Amarantus bletum*). Τὸ ποικιλοτρόπως λαχανεύμενον τοῦτο φυτὸν ἐν Ἑλλάδι εὐδοκιμεῖ εἰς παντὸς εἶδους ἐδάφη, χωρὶς νὰ ἔχῃ πολλὰς ἀπαιτήσεις. Σπείρεται πυκνὰ εἰς τὰ πεταχτὰ ἐντὸς καλῶς σκαφέντων πρασιῶν τὸν Φεβρουάριον, Μάρτιον, Ἀπρίλιον, τὰ δὲ μικρὰ μαῦρα στιλπνὰ σπέρματα σκεπάζονται ἐλάχιστα. Διὰ νὰ δώσουν τὰ φυτὰ πολλοὺς τρυφεροὺς βλαστοὺς καὶ φύλλα, τὰ ὅποια καὶ λαχανεύονται, πρέπει νὰ ποτίζωνται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, διὰ νὰ μὴ ξυλιάζουν δὲ κόπτονται συχνὰ οἱ βλαστοὶ τοῦ ἀνθίσουν.

6) Γλυκοπατάτα—Βατάτα ἡ ἐδώδιμος (*Batatus edulis*). Ἡ κονδυλώδης ρίζα τῆς περιπλοκάδος αὐτῆς χρησιμεύει ὡς λαχανικόν, εἶναι πολυετὲς φυτὸν, δὲν ἀντέχει διόλου εἰς τὸ ψῦχος, τὸν δὲ χειμῶνα καταστρέφονται ὅλα τὰ ὑπέργεια μέρη καὶ τὴν ἀνοιξιν ἀναβλαστάνουν. Τὸ φθινόπωρον συλλέγονται οἱ κόνδυλοι, ἀφίνομεν ὅμως μέρος ἐντὸς τῆς γῆς διὰ νὰ ἀναβλαστήσουν τὸ ἐπόμενο ἔτος. Ὁ πολλαπλασιασμὸς δύναται νὰ γίνῃ ἐκτὸς τῶν κονδύλων καὶ διὰ μοσχευμάτων.

7) *Crambe maritima*. Ἡ καλλιέργειά του εἶναι ἡ αὐτὴ μετὰ τὴν τῶν ἀσπαράγων, ἀγαπᾷ δὲ ἐπίσης ἔδαφος βαθύ, ἀμμώδες, εὐκόλως ἀποστραγγιζόμενον καὶ σπείρεται τὸν Μάρτιον. Ἡ συγκομιδὴ τῶν παραχωμένων διὰ χύματος νεαρῶν βλαστῶν ἄρχεται ἀπὸ τὸ τρίτον ἔτος καὶ διαρκεῖ 10—15 ἔτη. Ἐν Ἑλλάδι δὲν καλλιεργεῖται.

8) Κάρδαμον—Κάρδαμον τὸ ἥμερον (*Lepidium sativum*). Τὸ γνωστότατον αὐτὸ σαλατικόν εὐδοκιμεῖ εἰς ὅλα τὰ ἐδάφη. Σπείρεται εἰς τὰ μέσα Αὐγούστου μέχρι τέλους Νοεμβρίου εἰς τὰ πεταχτὰ ἐντὸς πρασιῶν λιπασμένων καὶ σκαμμένων, ὁ δὲ μικρὸς σπόρος σκεπάζεται μετ' ἐλαφρὸν σκάλισμα ἢ ὀλίγον κοπρό-

χωμα καὶ ποτίζεται· μόνον ὅταν ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας δὲν βρέχη.

9) *Κάππαρη*—*Κάππαρις* ἡ *ἀκανθώδης* (*Capparis spinosa*). Φυτὸν αὐτοφυὲς ἐν Ἑλλάδι, τοῦ ὁποῖου τὰ ἄνθη πρὶν ἀνοίξουν συλλέγονται καὶ χρησιμοποιοῦνται διὰ τουρσί. Εἰς ἄλλας χώρας, ἰδίως ἐν Γαλλίᾳ, καλλιεργεῖται ὡς λαχανικόν.

10) *Κολοκάσια* — Ἡλίανθος ὁ κονδυλόρριζος (*Helianthus tuberosus*). Εἶναι φυτὸν πολυετὲς καὶ δίδει κονδύλους λαχανευομένους ὅπως ἡ πατάτα, ἀλλ' οἱ ὅποιοι δὲν διατηροῦνται εὐκόλως. Πολλαπλασιάζεται τὴν ἄνοιξιν διὰ τῶν κονδύλων.

11) *Κρένον*. Αἱ σαρκώδεις ρίζαι αὐτοῦ, τριθόμεναι καὶ ἀναμειγνύμεναι μετ' ὄξους, τρώγονται μὲ τὸ κρέας καὶ θεωροῦνται πολὺ ὀρεκτικαὶ καὶ χωνευτικαί. Ἐπιτυχῶς δὲ ἀντικαθιστοῦν τὴν μουστάρδαν. Πολλαπλασιάζεται διὰ τεμαχίων ρίζης τὴν ἄνοιξιν.

12) *Λάπαθον* — Λάπαθον τὸ ὑπομονητικόν (*Rumex patientia*). Πλεῖστα εἶδη καὶ ποικιλίαι καλλιεργοῦνται ὡς λαχανικά, καὶ ἄλλα μὲν ἔχουν γλυκὰ φύλλα, ἄλλα δὲ ὑπόξινα (*ξινόλάπαθα*), ὡς τὸ εἶδος Λάπαθον τὸ ὀξύλάπαθον (*Rumex vinette*). Ἡ σπορὰ γίνεται ἐνῶρίς τὴν ἄνοιξιν καὶ τὸ φθινόπωρον εἰς τὰ πεταχτά. Διατηροῦνται ἐντὸς τῶν αὐτῶν πρασίων 3—4 ἔτη. Ἐν Ἑλλάδι πλεῖστα εἶδη εἶναι αὐτοφυῆ καὶ συλλέγονται καὶ λαχανεύονται.

13) *Μανιτάρι* ἢ Ἀσπρομανίταρο — Ἀμανίτης ὁ ἀρουραίος (*Agaricus campestris*). Ἐν Ἑλλάδι εὐρίσκεται αὐτοφυῆς, ἀλλ' ἡ χρῆσίς του εἶναι περιορισμένη. Εἰς ἄλλας χώρας ἡ ζήτησις εἶναι μεγάλη καὶ διὰ τοῦτο καλλιεργεῖται εἰδικῶς εἰς ὑπόγεια, ἐπὶ ὕγρᾳ σωροῦ κόπρου.

14) *Πατάτα* ἢ *Γεώμηλον*—Στρώχνος ὁ κονδυλόρριζος (*Solanum tuberosum*). Ποικιλίαι πατάτας ἐδημιουργήθησαν ἄπειροι λόγῳ τῆς ἐξαιρετικῆς τῆς σημασίας καὶ τῆς πολυετοῦς καλλιεργείας. Ἡ καλλιέργεια αὐτῆς εἰσῆχθη ἐν Ἑλλάδι ἐπὶ Καποδιστρίου, καὶ σήμερον ἐξακολουθεῖ εἰς ἀρκετὰ εὐρεῖαν κλίμακα ἢ καλλιέργεια τῆς λαχανευομένης ποικιλίας. Ἐκτὸς τῆς ποικιλίας αὐτῆς ὑπάρχουν καὶ κτηνοτροφικά καὶ βιομηχανικά γεώμηλα. Ἡ πατάτα ἐν Ἑλλάδι δύναται νὰ καλλιεργηθῇ ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ χειμῶνος, ὅλην τὴν ἄνοιξιν καὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ φθινοπώρου, ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ δὲ ἐδάφους δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν διπλὴν ἐσοδείαν. Περισσότερον εὐδοκιμεῖ ἡ πατάτα εἰς ἐδάφη ἀμμώδη ἢ ἀμμοαργιλώδη, βαθέα, γόνιμα καὶ ποτιστικά. Πολλαπλασιάζεται δι' αὐτῶν τῶν ἰδίων πατατῶν (κονδύλων). Πρὸς σπῆρον

ἐκλέγομεν μετρίου μεγέθους, τὰς δὲ μεγαλυτέρας τὰς κόπτομεν οὕτως, ὥστε ἕκαστον τεμάχιον νὰ ἔχῃ 3—5 μάτια. Τὸ βάθος, εἰς τὸ ὅποσον τίθενται τὰ τεμάχια, κανονίζεται ἀναλόγως τῆς ποιότητος τοῦ ἐδάφους ἀπὸ 5—15 ἐ. μ., φυτεύονται δὲ κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας περὶ τὰ 50 ἐ. μ. καὶ ἐπὶ τῶν γραμμῶν 30—40 ἐ. μ. Τὸ ἔδαφος, εἰς τὸ ὅποσον θὰ καλλιεργήσωμεν πατάτας, λιπαίνομεν μὲ χωνευμένην κόπρον καὶ πολυφωσφορικὸν χημικὸν λίπασμα. Μετὰ τὴν βλάστησιν τῶν φυτευθέντων πατατῶν σκαλίζομεν καὶ ποτίζομεν τὰ φυτά, κάμνομεν δὲ τὴν συστηματικὴν καλλιέργειαν καὶ δύο παραχώματα. Ὅταν τὰ φυτά μετὰ 130—160 ἡμέρας ξηρανθῶσιν, ἐξάγονται αἱ πατάται. Ἡ πατάτα εἶναι κατὰλληλος καὶ διὰ τὴν μεγάλην καλλιέργειαν, ὅποτε δυνάμεθα δι' εὐθιγοτέραν παραγωγὴν νὰ χρησιμοποιήσωμεν διάφορα μηχανήματα, ὡς τὸ ἄροτρον, τὴν σθάρναν, τὴν μαρκίζαν, τὴν σπαρτικὴν τῶν γεωμήλων μηχανήν, καὶ τὴν μηχανὴν πρὸς ἐξαγωγὴν αὐτῶν ἐκ τοῦ ἐδάφους (βλέπε Γεωργ. Μηχανάς). Κατὰ τὴν μεγάλην καλλιέργειαν ὑπολογίζομεν πατάτας διὰ τὴν σπορὰν 80—120 ὀκάδας δι' ἓνα στρέμμα, ἀπόδοσιν δὲ κατὰ στρέμμα 500—2.000 ὀκάδας. Ἡ σοδαρωτέρα ἀσθένεια, ἡ ὁποία προσβάλλει τὴν πατάταν, εἶναι ὁ περονόσπορος τῆς πατάτας, ὅστις προλαμβάνεται μὲ ραντίσματα διὰ βορδιγαλλεῖου πολτοῦ. (Λεπτομερείας τῆς καλλιέργειας τῆς πατάτας βλέπε Εἰδικὴν Γεωργίαν I. Χάϊμαν).

15) *Πράσα*. Ἡ σπορὰ αὐτῶν γίνεται ἐντὸς τῶν σπορείων τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον. Μεταφυτεύονται δὲ εἰς τὰς πρασιάς κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας 30—35 ἐ. μ. κατὰ Μάιον καὶ Ἰούνιον. Ἀγαποῦν ἔδαφος καλῶς λιπασμένον καὶ συνεκτικόν.

16) *Tetragonia expansa*. Εἶναι λαχανικὸν πολὺ θρεπτικόν, ὁμοιάζον μὲ τὸ σπανάκι καὶ καλλιεργεῖται χρησιμοποιούμενον ὅπως αὐτό, δηλαδὴ ἡ καλλιέργεια αὐτοῦ γίνεται χάριν τῶν γευστικῶν καὶ θρεπτικῶν φύλλων του. Σπείρεται ἐπὶ τόπου ἀραιὰ ἐντὸς τῶν πρασιῶν, αἱ δὲ περαιτέρω περιποιήσεις εἶναι αἱ αὐταὶ μὲ τὰς τοῦ σπανακίου. Σπείρεται κατὰ Σεπτέμβριον, Ὀκτώβριον, Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον.

17) *Rheum australe*. Τὸ πολυετὲς αὐτὸ φυτόν εἶναι ἀξιὸν ἰδιαίτερας προσοχῆς, διότι ἔχει μεγάλην ὑγιεινὴν ἀξίαν, χρησιμοποιούμενον ὡς καθαρτικὸν τοῦ αἵματος. Ἐκ τοῦ φυτοῦ τούτου χρησιμοποιοῦνται οἱ μίσχοι τῶν φύλλων, οἱ ὅποιοι εἶναι σαρκώδεις καὶ θρεπτικοί. Πολλαπλασιάζεται τὸν Φεβρουάριον ἢ Μάρτιον

διὰ σπερμάτων, όταν δὲ ἅπαξ ἀποκτήσωμεν φυτά, πολλαπλασιάζομεν ταῦτα διὰ μερισμοῦ, ὁ μερισμὸς δὲ καὶ ἡ ἐμφύτευσις γίνεται καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα καὶ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοίξεως.

18) *Scorzonera*. Τὰ φυτά ταῦτα κάμνουν ρίζας σαρκώδεις πάχους δακτύλου, φέρουν δὲ ἐπιδερμίδα χρώματος μαύρου, ἡ δὲ καλλιέργειά των εἶναι ἀπλουστάτη. Κατὰ Σεπτέμβριον ἢ Ὀκτώβριον σπείρεται ὁ λεπτός σπόρος ἀραιὰ καὶ μετὰ τὴν βλάστησιν



Σχ. 123. Ἀνθή καὶ καρποὶ σινάπεως.

τὰ φυτά βοτανίζονται καὶ σκαλίζονται, ἡ δὲ ἐξαγωγή τῶν ριζῶν γίνεται καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα.

19) *Σέσκουλον*—*Τεῦτλον* τὸ *Σικελικόν* ἢ *Σεῦτλον* (*Beta Sicula* ἢ *Sicla*). Παρουσιάζεται ὑπὸ πολλὰς διαφορὰς μὲν φύλλα καὶ μίσχον τῶν φύλλων διαφόρων χρωμάτων, λευκόν, πράσινον, καὶ ἰώδες. Σπείρεται τὸ φθινόπωρον καὶ πολὺ ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξιν εἰς

τὰ πεταχτὰ ἢ ἐντὸς σπορείων καὶ τὰ νεαρὰ μεταφυτεύονται κατὰ γραμμὰς ἀπεχούσας 30—40 ἐ.μ. καὶ ἐπὶ τῶν γραμμῶν 15—20 ἐ.μ. Βοτάνισμα, σκάλισμα καὶ πότισμα εἶναι ἀπαραίτητα. Εὐδοκιμοῦν περισσότερο εἰς ἀμμαργιλῶδες ἔδαφος, πλουσίως λιπανθέν διὰ χωνευμένης κόπρου, δόσις δὲ πολυαζωτούχου χημικοῦ λιπάσματος συντελεῖ εἰς τὴν ἐπιτυχίαν.

20) *Σινάπι* (*Sinapis*) (σχ. 123). Καλλιεργοῦνται πολλὰ εἶδη, τὰ ὅποια διαφέρουν μεταξύ των ἀπὸ τὸ μέγεθος τῶν φύλλων καὶ τῶν ἀνθῶν. Σπείρεται ἀπὸ τοῦ φθινοπώρου μέχρι τῆς ἀνοίξεως εἰς τὰ πεταχτὰ ἀπ' εὐθείας ἐντὸς προετοιμασμένης πρασιάς. Χρησιμοποιεῖται ὁλόκληρον τὸ φυτὸν διὰ σαλάταν ἢ μόνον τὰ βλαστάρια, τὰ γνωστὰ σιναποβλάσταρα.

21) *Ραδίκια* (*Cichorium*). Ἐκτὸς τῶν ἀγρίων καλλιεργοῦνται εἰς τοὺς λαχανοκήπους ἅπαντα τὰ εἶδη καὶ ποικιλίαι ραδικιῶν, αἱ ὅποια διαφέρουν ὡς πρὸς τὸ μέγεθος, τὸ χρῶμα καὶ τὴν πικράδα. Ὅλα εἶναι πολὺ ὑγιεινά. Σπείρεται ἀπὸ τὸ φθινόπωρον μέχρι τῆς ἀνοίξεως συνεχῶς εἰς τὰ πεταχτὰ εἰς πρασιάς καλο-

σκαμμένας καὶ λιπασμένας. Ἀγαπᾷ τὴν ὁροσίαν. Συχνὰ ποτίσματα καὶ ὀλίγον νίτρον (ἄζωτουχον λίπασμα) ὑποβοηθοῦν πολὺ τὴν ἄφθονον παραγωγὴν.

22) *Πιπεριὰ* (Capsicum). Πολλὰ εἶδη καὶ ποικιλίαι ὑπάρχουν πιπεριῶν, αἵτινες διαφέρουν ὡς πρὸς τὸ μέγεθος τῶν καρπῶν καὶ τὴν γεῦσιν. Ὑπάρχουν ποικιλίαι γλυκύταται λαχανευόμεναι, καὶ ποικιλίαι καλλιεργούμεναι μόνον πρὸς παραγωγὴν τοῦ κοκκίνου πιπεριοῦ. Σπείρεται ὁ σπόρος εἰς σπορεῖα κατὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος καὶ μεταφυτεύονται εἰς τὰς πρασιάς τὰ νεαρὰ φυτὰ ὅταν ἀποκτήσουν ἀπὸ πέντε ἕως δέκα φύλλα.

23) *Ναρδίδιον* — *Λυκοτρίβολον* (Valerianella). Εὐρίσκεται αὐτοφυὲς ἐν Ἑλλάδι, εἶναι δὲ ἐξαίρετον σαλατικὸν τρωγόμενον ὠμόν. Δὲν συνηθίζεται ἡ καλλιέργειά του ἐν Ἑλλάδι. Σπείρεται ὁ λεπτός σπόρος εἰς τὰ πεταχτὰ τὸ φθινόπωρον μέσα εἰς καλοσκαμμένας καὶ λιπασμένας πρασιάς.

24) *Νεροκάρδαμον* (Nasturtium). Εὐρίσκεται αὐτοφυὲς ἐν Ἑλλάδι εἰς τὰ αὐλάκια, διότι ἀγαπᾷ πολὺ τὸ νερό. Εἶναι καὶ φαρμακευτικὸν φυτὸν, καὶ ὡς σαλατικὸν εἶναι ὑγιεινότατον. Σπείρεται εἰς πρασιάς, τὰς ὁποίας σκεπάζομεν κατόπιν μὲ νερό, διατηρεῖται πολλὰ ἔτη (κόπτονται μόνον τὰ φύλλα), ἀνὰ τριετίαν ἐκριζώνεται (καθαρίζονται αἱ ἀγριάδες) καὶ φυτεύεται ἐκ νέου ἢ σπείρεται ὁ λεπτός σπόρος ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξιν.

ΤΑ ΠΡΩΤΗΜΑ ΛΑΧΑΝΙΚΑ

Σημασία τῶν θερμῶν σπορεῖων.

Διὰ νὰ παραγάγωμεν πρώϊμα λαχανικὰ χρειαζόμεθα κυρίως δύο πράγματα: πρῶτον σπόρους ἐκλεκτοὺς λαχανικῶν, πρώϊμων ποικιλιῶν, καὶ δευτέρον θερμὰ σπορεῖα. Καὶ τὸ μὲν πρῶτον εἶναι ζήτημα ἀγορᾶς ἐκλεκτῶν σπόρων ἀπὸ ἀνεγνωρισμένους οἴκους τῆς Ἑλλάδος ἢ τοῦ ἐξωτερικοῦ. Πρέπει δὲ νὰ τονισθῇ ἐδῶ ὅτι ἡ λαχανοκομία, καθὼς καὶ ἡ ἀνθοκομία, ἔχουν κάμει μεγάλας προόδους, οἱ δὲ τεχνολογικοὶ ἔχουν κατορθώσει νὰ δημιουργή-

σουν νέας ποικιλίας, πρωίμους καὶ ὀψίμους, ὥστε νὰ ὑπάρχουν ὅλων τῶν εἰδῶν τὰ λαχανικὰ φυτά, τὰ ὁποῖα γίνονται πρωίμωτερα καὶ ἀντέχουν καὶ εἰς τὸ ψῦχος. Προκειμένου λοιπὸν περὶ καλλιέργειας πρωίμων ἀρκεῖ νὰ ζητήσῃ τις τὰς ποικιλίας αὐτάς. Διὰ τὸ δεύτερον, τὰ θερμὰ σπορεῖα, πρέπει νὰ φροντίσουν οἱ καλλιεργηταί. Εἰς τοὺς μεγάλους κήπους, τοὺς παραγωγικούς, κάμνομεν ὁλόκληρα δωμάτια μεγάλα, τῶν ὁποίων ὁ σκελετὸς εἶναι ἐκ σιδήρου σκεπασμένος ὅλος μὲ τζάμια. Τὰ δωμάτια αὐτὰ θερμαίνονται ὄχι μόνον διὰ τοῦ ἡλίου, ἀλλὰ καὶ διὰ θερμαστρῶν ἢ καλοριφέρ.

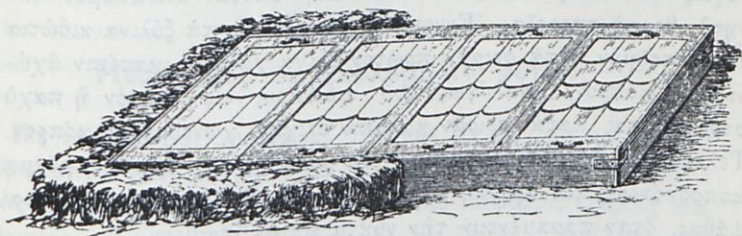
Διὰ τοὺς μικροτέρους ὅμως κήπους, καὶ ἰδίως διὰ τοὺς λαχανοκήπους, κατασκευάζομεν, διὰ τὰς πρωίμους σποράς, εὐκολα θερμὰ σπορεῖα, θερμοστρωμνὰς ἢ τζάκια. Σκοπὸς δὲ τῶν θερμῶν αὐτῶν σπορείων εἶναι νὰ παραγάγωμεν πρῶϊμα λαχανικά. Διότι εἰς τὰ θερμὰ αὐτὰ σπορεῖα οἱ μὲν σπόροι βλαστάνουν τῇ βοηθείᾳ τῆς τεχνητῆς θερμότητος, τὰ δὲ νεαρὰ φυτά, προφυλασσόμενα ἀπὸ τὸ ψῦχος, μεγαλώνουν, ἕως ὅτου, καιροῦ ἐπιτρέποντος, μεταφυτευθοῦν εἰς τὴν ὀριστικὴν των θέσιν.

Διὰ νὰ κατασκευάσωμεν ἐν θερμὸν σπορεῖον διὰ πρῶϊμα λαχανικά, ἐργαζόμεθα ὡς ἑξῆς: Εἰς ἐν μέρος, προφυλαγμένον ἀπὸ τὸν βορρᾶν καὶ μεσημβρινόν, διὰ νὰ τὸ ἐλέπη ὁ ἥλιος ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερο, ἀνοίγομεν ἓνα λάκκον, βάθους ἑνὸς μέτρου, πλάτους 1 μ. καὶ 40 ἐκ. καὶ μήκους, ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν καὶ τοῦ ποθητοῦ μεγέθους, 2 ἢ 4 ἢ καὶ 6 μέτρων. Μέσα εἰς αὐτὸν τὸν λάκκον τοποθετοῦμεν ἀχώνευτον (φρέσκη) κόπρον ἱππων, τὴν ὁποίαν προηγουμένως θρέχομεν ὀλίγον. Τὴν κόπρον τοποθετοῦμεν κατὰ στρώματα 20 ἐ. μ. καὶ τὴν πατοῦμεν πολὺ δυνατά. Ρίπτομεν δὲ τόσα στρώματα, ὅσα χρειάζονται διὰ νὰ φθάσῃ ἡ κόπρος εἰς ὕψος 60—80 ἐ. μ. Ἀφοῦ τελειώσωμεν τὸ στρώσιμον τῆς ἀχωνεύτου κόπρου, ρίπτομεν ἐν στρώμα, 5—10 ἐ. μ., χωνευμένης κόπρου καὶ ἄνωθεν αὐτῆς ἄλλο στρώμα 15—30 ἐ. μ., καλοῦ χρώματος, διὰ σπορεῖον (φυτόχωμα ἢ κοπρόκοκκιν μὲ ἄμμον).

Ὅλοι γνωρίζομεν πῶς θερμαίνεται ἡ ἀχώνευτος κόπρος ἕμέχρις ὅτου ὠριμάσῃ. Ἀκριβῶς δὲ αὐτὴν τὴν θερμότητα χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ θερμάνωμεν τὸ σπορεῖον μας, καί, διὰ νὰ μὴ φύγῃ ἡ θερμότης αὐτὴ καὶ κρυώσουν ἀπὸ ἐπάνω οἱ σπόροι καὶ τὰ φυτά, σκεπάζομεν τὸν λάκκον μὲ τζάμια, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 124. Διὰ νὰ στερεωθοῦν δὲ τὰ τζάμια κάμνομεν

γύρω ἀπὸ τὸν λάκκον μίαν κορνίζαν ξυλίνην ἢ κτιζομένην τοιαύτην μὲ τοῦβλα. Διὰ τὰ τρέχουν δὲ καὶ φεύγουν τὰ νερά τῆς βροχῆς, ἡ κορνίζα πρέπει νὰ ἔχῃ ὕψος ἀπὸ τὴν βορεινήν μὲν πλευρὰν 30—40 ἑ. μ., ἀπὸ τὴν μεσημβρινήν δὲ 20—30 ἑ. μ. Ἐξω ἀπὸ τὴν κορνίζαν κἀμνομεν γύρω - γύρω ἓνα μικρὸν αὐλάκι, ὥστε νὰ κυλοῦν τὰ νερά, εἰς μέρη δὲ ὅπου κἀμνει ἐξαιρετικὸν ψυχρὸς θέτομεν γύρω - γύρω πρὸς τὰ ἔξω ἀπὸ τὴν ἰδίαν ἀχώνευτον κόπρον (σχ. 124).

Ὅλοι λοιπὸν τώρα ἐννοοῦμεν τί ἐπιτυγχάνομεν διὰ τῶν θερμῶν σπορείων. Ἀντὶ νὰ περιμένωμεν νὰ θερμάνῃ ὁ καιρὸς διὰ



Σχ. 124.

νὰ σπείρωμεν ἔξω, εἰς τὰ ὑπαίθρια σπορεῖα, σπείρομεν μέσα εἰς τὰ θερμὰ ἓνα καὶ δύο μῆνας ἐνωρίτερον, καὶ ὅταν πλέον θερμάνῃ ὁ καιρὸς, ἀντὶ νὰ πρωτοσπείρωμεν ἔξω, ἔχομεν ἤδη φυτὰ ἔτοιμα διὰ φύτευμα, καὶ τοιουτοτρόπως κερδίζομεν πολὺν χρόνον, ἔχοντες προϊόντα πρώϊμα. Ἐννοεῖται ὅτι τὰ τζάκια πρέπει καθημερινῶς νὰ ἀερίζονται καὶ κατὰ τὰς θερμὰς ὥρας τῆς ἡμέρας νὰ ἀνοίγωμεν ὀλίγον τὰ τζάκια καὶ νὰ τὰ ποτίζωμεν τακτικά. Διὰ νὰ μὴ συσσωρεύεται δὲ καὶ στέκεται εἰς τὸν λάκκον τὸ περισσεῦον νερό, θέτομεν κάτω, εἰς τὸν λάκκον, χαλίγια διὰ νὰ στραγγίξῃ.

Τὰ βράδυνα, εἰς ἐξαιρετικὸν ψυχρὸς, σκεπάζομεν τὰ τζάκια μὲ φάθας, ἐν ἀνάγκῃ δὲ καὶ μὲ σανίδας. Ἐπειδὴ δὲ τὰ ξύλινα τελλάρια τοῦ τζακιοῦ χαλοῦν καὶ σκεδρώνουν εὐκολα, πρέπει ἀπαραιτήτως νὰ εἶναι πάντοτε καλὰ ἐλαιοχρωματισμένα. Πάντως οἱ σιδερένιοι σκελετοὶ τῶν θερμῶν σπορείων ἀντέχουν περισσότερο, ἀλλὰ στοιχίζουσιν καὶ περισσότερον. Καὶ αὐτοὶ ὅμως πρέπει νὰ χρωματίζονται κατ' ἔτος. Ὡς εὐθερμαγωγοὶ δὲ φύχονται εὐκολώτερον.

Ἐντὸς τῶν θερμῶν σπορείων σπείρομεν ἀπὸ τὸν Δεκέμβριον ἢ Ἰανουάριον μῆνα τοὺς σπόρους τῶν καλοκαιρινῶν λαχανικῶν: τομάτες, μελιτζάνες, πιπεριές κ.τ.λ. Ἡμποροῦμεν ὅμως τοὺς σπόρους ἢ καὶ τὰ νεαρὰ φυτὰ νὰ θέωμεν ἐντὸς ξυλίνων κιβωτίων (κασσόνες) ἢ καὶ γλαστρῶν τοποθετουμένων εἰς τὸ θερμὸν σπορεῖον. Εἰς γλάστρας φυτεύομεν ἰδίως τὰ φυτὰ ἐκεῖνα, τὰ ὅποια δὲν ἀγαποῦν τὰς μεταφυτεύσεις, καὶ ἐκ τῶν λαχανικῶν τὰ ἀγγούρια καὶ τὰ πεπόνια.

Διὰ μικρὰν παραγωγὴν πρωῒμων φυτῶν ἡμποροῦμεν, ἀντιμονίμου θερμοῦ σπορεῖου, νὰ χρησιμοποιήσωμεν διάφορα, ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν, ξύλινα κιβώτια, ὅποταν ἀποκτῶμεν κινητὰ θερμὰ σπορεῖα. Ἐννοεῖται ὅτι καὶ εἰς τὰ ξύλινα κιβώτια τοποθετοῦμεν κατὰ σειρὰν πρῶτον ὀλίγα χαλίκια, κατόπιν ἀχνευτὸν κόπρον, ἀναλόγως τοῦ κιβωτίου, εἰς λεπτὸν ἢ παχὺ στρώμα, καὶ κατὰ σειρὰν κατόπιν ὀλίγην χωνευμένην κόπρον. Τελευταίως δὲ θέτομεν χῶμα ἐκ φυτογῆς καὶ ἄμμου ἢ μίγμα κοπροκόνεως καὶ ἄμμου. Σκεπάζομεν δὲ τὸ ὅλον μὲ τζάμια καὶ ψάθας, ὅταν παραμένουν τὴν νύκτα εἰς τὸ ὑπαιθρον.

Εὐκόλος τρόπος διὰ νὰ κάμνωμεν εἰς τὸν κήπον μας θερμὸν στρωμνὰς καὶ νὰ παράγωμεν πρῶϊμα λαχανικὰ εἶναι ὁ ἑξῆς: Τὸ μέρος τοῦ κήπου μας, εἰς τὸ ὅποτον θέλομεν νὰ καλλιεργήσωμεν πρῶϊμα λαχανικά, τὸ χωρίζομεν εἰς πρασιάς, πλάτους ἐνὸς μέτρου, καὶ ἀρχίζοντες ἀπὸ τὴν πρώτην πρασιὰν σκάπτομεν εἰς βάθος 30—35 ἐ.μ., ἐξάγομεν τὸ χῶμα καὶ ἀντ' αὐτοῦ ρίπτομεν, εἰς τὸ αὐτὸ πάχος, κόπρον μισοχωνευμένην. Ἀμέσως κατόπιν σκάπτομεν τὴν δευτέραν πρασιὰν, τὸ χῶμα τῆς ὁποίας ρίπτομεν ἐπὶ τῆς κόπρου τῆς πρώτης πρασιᾶς, καὶ οὕτω προχωροῦμεν χωρὶς μεγάλον κόπον γεμίζοντες τὰς πρασιάς μὲ κόπρον καὶ ἀπὸ ἐπάνω χῶμα. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ θερμαίνεται τὸ χῶμα τῶν πρασιῶν τεχνητῶς μὲ τὸ κάτωθεν στρώμα τῆς κόπρου. Εἰς τὰς οὕτω θερμαινομένας πρασιάς φυτεύομεν διάφορα φυτὰ λαχανικῶν, παραχθέντα εἰς θερμὰ σπορεῖα, ἢ σπείρομεν ἀπ' εὐθείας σπόρους διαφόρων λαχανικῶν. Ἀνωθεν τῶν πρασιῶν τεντώνομεν χονδρὰ σύρματα ἀπλώνοντες ἐπ' αὐτῶν τὴν νύκτα καὶ κατὰ τὰς ὥρας τῆς κακοκαιρίας ψάθας. Μὲ τὸν εὐκόλον αὐτὸν τρόπον τῆς κατασκευῆς θερμοστρωμνῶν εἰς τὸ ὑπαιθρον ἡμποροῦμεν νὰ προετοιμάσωμεν τὰς πρασιάς 30 καὶ 40 ἡμέρας ἐνωρίτερον.

ΜΕΡΟΣ Δ'.

ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΕΩΝ

Μέσα πρὸς καταπολέμησιν αὐτῶν.

Εἰς τὰ φυτὰ μας συμβαίνει ὅ,τι καὶ εἰς τὰ ζῷα καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον. Ἀσθενοῦν καὶ αὐτά. Αἱ δὲ ἀσθένειαι αὐτῶν καὶ πολ-
λάκις ἢ καταστροφή των προέρχονται ἀπὸ διαφοροὺς ἐχθροὺς καὶ
ἀσθενείας, αἵτινες εἴτε ἀνήκουν εἰς τὸ ζωϊκὸν βασίλειον καὶ
εἶναι μεγάλα ἢ μικρὰ ζῷα, σκώληκες ἢ ἔντομα, εἴτε ἀνήκουν
εἰς τὸ φυτικὸν βασίλειον, καὶ εἶναι μεγάλα φυτὰ, παράσιτα ἢ μι-
κροσκοπικά, μικρομανιταράκια, μύκητες, φθορομύκητες, ἀσκομύκη-
τες, δισκομύκητες, πυρηνομύκητες κλπ.

Ἐκτὸς ὅμως τῶν ἀνωτέρω, ἀσθένεια καὶ καταστροφή των ἀν-
θέων καὶ τῶν λαχανικῶν δύναται νὰ προέλθῃ καὶ ἐκ τῶν δυσμε-
νῶν ὄρων τῆς ζωῆς, ἐκ τῆς ἐλλείψεως ἐπαρκoῦς τροφῆς, ὑγρα-
σίας, ζέστης ἢ ἀποτόμων καιρικῶν μεταβολῶν εἰς ἀκατάλληλον
στιγμὴν τῆς ζωῆς τῶν φυτῶν (ψυχρὸς, ζέστη, ξηρασία κλπ.).
Ὡς πρὸς τὴν πρόληψιν καὶ τὴν θεραπείαν τῶν ἐχθρῶν καὶ ἀσθε-
νειῶν ἰσχύουν καὶ διὰ τὰ φυτὰ οἱ γενικοὶ κανόνες τῆς ὑγιεινῆς.
Φροντίζομεν δηλ. νὰ ἔχωμεν ὑγιεῖς ὁργανισμοὺς, ὑγιᾶ καὶ δυνατὰ
φυτὰ, ὥστε νὰ ἀνθέξουν εἰς τὰς ἐπιδρομὰς τῶν ἐχθρῶν καὶ τῶν
ἀσθενειῶν. Ὑγιᾶ δὲ καὶ δυνατὰ φυτὰ ἀποκτῶμεν πάντοτε, ἐὰν
φροντίζομεν νὰ ἔχωμεν σπόρους καὶ μοσχεύματα ἀπὸ φυτὰ ὑγιᾶ
καὶ δυνατά. Οἱ σπόροι πρέπει νὰ εἶναι τελείως διαπλασμένοι,
γεμάτοι καὶ βαρεῖς. Ἐπίσης φροντίζομεν ὥστε τὸ μέρος, εἰς τὸ
ὁποῖον θὰ καλλιεργήσωμεν τὰ φυτὰ, νὰ ἀνταποκρίνεται πρὸς τὰς
ἀπαιτήσεις τῶν φυτῶν. Πρὸς τοῦτο πρέπει τὸ ἔδαφος νὰ εἶναι
πάντοτε καλὰ σκαμμένον καὶ ἀφθόνως λιπασμένον μετ' ἐτελείως

χωνευμένην κόπρον καὶ χημικὰ λιπάσματα, ἐν γένει δὲ νὰ τηροῦμεν τὰς ὁδηγίας τὰς ὁποίας δίδομεν κατὰ τὴν περιγραφὴν τοῦ τρόπου τῆς καλλιεργείας τῶν διαφόρων φυτῶν.

Α΄. ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΑΙ ΕΚ ΤΟΥ ΖΩΤΙΚΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

1) *Κατσίκες καὶ κουνέλια*. Τὰ ζῷα ταῦτα, διὰ νὰ ἀρχίσωμεν ἀπὸ τὰ τελειότερα ἐκ τῶν κατοικιδίων, εἶναι ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἐπιφέρουν μεγάλας καταστροφὰς εἰς τοὺς κήπους ἐν Ἑλλάδι. Δέον δὲ νὰ ἀναφέρωμεν τὰ δύο αὐτὰ ζῷα, διὰ τὰ ὁποῖα πταίουν μόνον οἱ ἄνθρωποι, οἱ ὁποῖοι* μὲ μίαν καλὴν ἐκπαίδευσιν θὰ ἔπρεπε νὰ διδάχθουν εἰς τὰ σχολεῖα νὰ σέβωνται τὴν ξένην ιδιοκτησίαν. Καὶ τὰς μὲν κατσίκας τῶν νὰ ἐπιβλέπουν καλλίτερον, ἢ νὰ τὰς ἔχουν δεμένας ἢ περιωρισμένας, τὰ δὲ κουνέλια νὰ τὰ διατρέφουν κατὰ τὸ νέον ἀπομονωτικὸν σύστημα καὶ ὅχι νὰ τὰ ἀφίνουν ἐλεύθερα.

2) *Οἱ λαγοὶ* ἐπίσης ἐπιφέρουν καταστροφὰς ἰδίως εἰς τοὺς λαχανοκήπους. Δι' αὐτοὺς δὲν ἔχομεν νὰ κάμωμεν τίποτε ἄλλο ἀπὸ τοῦ νὰ περιφράξωμεν καλῶς τὸν λαχανόκηπον μὲ λεπτὸν συρματόπλεγμα, ἐπιδιδόμενοι συστηματικῶς εἰς τὸ κυνῆγι των.

3) *Ἀρουραῖοι (ποντικοί)*. Ἐπιφέρουν καταστροφὰς εἰς τοὺς κήπους καὶ ἰδίως εἰς τοὺς ἀγρούς, τοὺς καλλιεργουμένους μὲ λαχανικά. Οἱ ἀρουραῖοι τρέφονται μὲ φυτὰ, σπόρους, κονδύλους καὶ ρίζας. Ζοῦν μέσα εἰς τὸ χῶμα, ὅπου ἀνοίγουν ὁπὰς καὶ διαδρόμους πολλοὺς. Πρὸς καταπολέμησίν των ἐφαρμόζομεν τὰ ἑξῆς: Πατοῦμεν μὲ τὸ πόδι τὰς ὁπὰς, τὰς ὁποίας βλέπομεν εἰς τὸ χῶμα, τὴν δὲ ἐπομένην εὐρίσκομεν ἀνοικτὰς ἐκεῖνας μόνον ὅπου ὑπάρχουν ποντικοί. Εἰς τὰς ὁπὰς αὐτὰς ρίπτομεν τότε δηλητηριασμένας τροφὰς, ἦτοι σπόρους σίτου, κριθῆς, βρώμης, βρίζης ἢ ἀραβοσίτου, εἰς ποσότητα ἐνὸς κουταλιοῦ τῆς σούπας. Αὐτὸ ἐπαναλαμβάνεται μέχρις ὅτου ἴδωμεν ὅτι μετὰ τὸ κλείσιμον τῶν ὁπῶν δὲν ἀνοίγουν πλέον τὴν ἐπομένην· τοῦτο εἶναι ἀπόδειξις ὅτι οἱ ποντικοὶ δὲν ὑπάρχουν. Δηλητηριασμένους καρποὺς κατασκευάζομεν ὡς ἑξῆς: Βρέχομεν μὲ πυκνὴν διάλυσιν μελάσης μίαν ὀκτῶν

σπόρους, τοὺς ὁποίους θέλομεν νὰ κάμωμεν δηλητηριῶδες δόλωμα, καὶ ἀφοῦ στεγνώσουν ὀλίγον, τοὺς ἐπιπάσσομεν μὲ δύο δράμια ἀρσενικῶδους ὀξέος (ποντικοφάρμακον). Προτιμότερον εἶναι νὰ προμηθευθῶμεν δωρεὰν ἀπὸ τοὺς προϊσταμένους τῶν γεωργικῶν ὑπηρεσιῶν τοῦ Κράτους ἔτοιμον καὶ καλλίτερον φάρμακον, στρυχνινοσίκαλιν ἢ στρυχνινοῦχον βρώμην. Πάντως πρέπει νὰ εἴμεθα προσεκτικοὶ κατὰ τὴν χρῆσιν τῶν δηλητηρίων αὐτῶν, διὰ νὰ μὴ γίνουν δυστυχήματα εἰς τὰ παιδιὰ καὶ τὰ κατοικίδια ζῷα. Ἐπίσης ἡμποροῦμεν νὰ καταστρέψωμεν τοὺς ἀρουραίους μὲ διθειοῦχον ἄνθρακα, βαρὺ καὶ εὐφλεκτον ἔλαιον ἐξατμιζόμενον εὐκολὰ μέσα εἰς τὸ χῶμα, δηλητηριάζον δὲ καὶ πνίγον ὅλα τὰ ἐντὸς τοῦ χώματος ζῷα. Διὰ νὰ καταπολεμήσωμεν μὲ αὐτὸ τὸ φάρμακον τοὺς ἀρουραίους, ἀνοίγομεν μὲ ἓν σίδερον (λωστὸν) ὁπὰς εἰς τὸ χῶμα, 4—5 εἰς ἕκαστον τετραγωνικὸν μέτρον, καὶ μέσα ἐκεῖ ρί-



Σχ. 125. Ἀκρίς.

πτομεν $1\frac{1}{2}$ —2 δράμια ἀπὸ αὐτὸ τὸ φάρμακον, ἀμέσως δὲ κατόπιν κλείνομεν καλὰ τὰς ὁπὰς μὲ χῶμα. Αὐτὸ εἶναι ὅλον καὶ τὸ ὅτι αἱ ὁπαὶ δὲν θὰ ἀνοίξουν πάλιν εἶναι σημεῖον ὅτι οἱ ἀρουραῖοι ἐψόφησαν. Τὸ φάρμακον αὐτὸ εἶναι ὀλίγον ἀκριβὲς καὶ ἐπικίνδυνον διότι ἀνάπτει εὐκολὰ. Ἐπίσης διὰ νὰ ἀνοίγωμεν τὰς ὁπὰς ὑπάρχει εἰδικὸν μηχανήμα, ἐγχυτήρ καλούμενον, μὲ τὸ ὅποιον κάμνομεν ἐνέσεις εἰς τὸ χῶμα.

4) Ἀκρίδες. Ὅλοι γνωρίζομεν ὁποίας ζημίας ἐπιφέρουν αἱ ἀκρίδες (σχ. 125) ὅταν πέσουν κατὰ σωροὺς μέσα εἰς τὰ περιβόλια. Δὲν ἀφίγουν τίποτε τὸ πράσινον. Τόση μεγάλη εἶναι ἡ καταστροφή, ὅχι μόνον εἰς τοὺς κήπους, ἀλλὰ καὶ εἰς ὅλην τὴν γεωργίαν, ὥστε τὸ Κράτος ἔχει θεσπίσει εἰδικὸν νόμον ὑποχρεώνοντα ὅλους τοὺς κατοίκους ἐκάστης κοινότητος νὰ ἐργασθοῦν διὰ τὴν καταπολέ-

μησιν τῆς ἀκρίδος ὅταν παρουσιασθῇ κίνδυνος. Ἡ ὑποχρεωτικὴ ἐργασία γίνεται μὲ ἐπὶ κεφαλῆς τὸν πρόεδρον τῆς κοινότητος καὶ τὸν γεωπόνον τῆς περιφερείας. Οἱ δημοδιδάσκαλοι, κατὰ τὸν νόμον μέλη τῶν τοπικῶν ἐπιτροπῶν, ἐξέρχονται καὶ αὐτοὶ ὑποχρεωτικῶς μὲ τοὺς μαθητὰς πρὸς καταπολέμησιν τῆς ἀκρίδος. Αἱ ἀκρίδες δὲν καταστρέφουν μόνον τὸ μέρος ἐκεῖνο εἰς τὸ ὁποῖον θὰ γεννηθοῦν, ἀλλὰ πετοῦν ἀπὸ τὸ ἐν μέρος εἰς τὸ ἄλλο καὶ καθὼς πεινοῦν κάμνουν καταστροφὰς παντοῦ. Δι' αὐτὸ συμφέρον ὅλων εἶναι νὰ λαμβάνουν μέρος εἰς τὴν καταδίωξιν των. Τὸ καλλίτερον μέσον πρὸς καταπολέμησιν τῶν ἀκρίδων εἶναι νὰ συλλέγωμεν τὰ αὐγά των, τὰ ὁποῖα γεννοῦν τὸ φθινόπωρον, εἰς τὰ ἄκρα τῶν χωραφῶν καὶ εἰς τὰ ἀμμώδη μέρη. Ἐκεῖ βλέπομεν ὅπας μικρὰς εἰς τὸ χῶμα καὶ ὅταν τὰς ἀνασκάψωμεν, εὐρίσκομεν μίαν χοῦφταν αὐγουλάκια. Τὰ συλλέγομεν καὶ τὰ ρίπτομεν μέσα εἰς λάκκον μὲ ἄσβεστον. Ὁ ρόλος τῶν διδασκάλων εἰς αὐτὴν τὴν περίπτωσιν εἶναι σπουδαιότατος. Ὅταν ὑπάρχουν σώματα προσκόπων, ὥς καὶ ὀμάδες τοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ Νεότητος, ἡμποροῦν ἐπίσης νὰ κάμνουν καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα ἐκστρατείας ἐθνοσωτηρίους κατὰ τῶν ἀκρίδων. Οἱ ἀγροφύλακες ἔχουν ἐπισημάνει τὰ μέρη ὅπου αἱ ἀκρίδες ἔχουν γεννήσει τὰ αὐγά των. Ὁ καταστρέφων ὀλίγα αὐγά ἀκρίδων δὲν καταστρέφει μόνον ὀλίγας ἀκρίδας αἱ ὁποῖαι θὰ ἐγεννῶντο ἀπὸ τὰ αὐγά αὐτά, ἀλλὰ χιλιάδας ἀκρίδων. Διότι αἱ ἀκρίδες πολλαπλασιάζονται τὴν ἀνοιξιν μὲ καταπληκτικὴν ταχύτητα. Δεύτερος τρόπος καταπολεμήσεως εἶναι ἡ καύσις διὰ πετρελαίου τῶν μικρῶν ἀκρίδων, μόλις γεννηθοῦν καὶ προτοῦ ἀκόμη ἀποκτήσουν πτερά. Πρωτὶ - πρωτὶ συλλέγομεν μὲ κλωνιὰ τὰς ἀκρίδας εἰς ὠρισμένον μέρος, τὰς ραντίζομεν μὲ τὸν ψεκαστήρα διὰ πετρελαίου καὶ κατόπιν τὰς καίομεν. Καλλίτερον γίνεται αὕτη ἡ ἐργασία μὲ εἰδικὸν φλογοδόλον μηχανήμα. Ὅταν πάλιν μεγαλώσουν αἱ ἀκρίδες ὀλίγον, ἡμποροῦμεν νὰ τὰς συλλέξωμεν πρωτὶ - πρωτὶ μὲ τὰ πανιά. Ἐπίσης ἐφαρμόζομεν ραντίσματα μὲ πετρελαιοσάπωνα. Ὅλα ὅμως αὐτὰ τὰ μέσα δὲν εἶναι τὰ ἀποτελεσματικώτερα καὶ δι' αὐτὸ πρέπει νὰ ἐπιμείνωμεν εἰς τὰ δύο σπουδαιότερα: τὴν συλλογὴν τῶν αὐγῶν καὶ τὸ κάψιμον τῶν νεαρῶν ἀκρίδων. Τὰ δηλητηριώδη ἐπίσης δολώματα εἶναι πολὺ ἐπικίνδυνα καὶ ἀποτελεσματικὰ ὀλίγον μόνον διὰ τὰς μεγάλας ἀκρίδας.

δ) Κρομμυδοφάγος - Πρασσοκουρίς. (Gryllotalpa). Ὀνομάζε-

ται καὶ πρασάγγουρας ἢ κολοκυθοφάγος ἢ κολοκυθάς. Εἶναι έντομον περίεργον, ὅπως δεικνύει τὸ σχ. 126. Τὸ χρώμα του εἶναι σκοῦρον καφέ καὶ μὲ τοὺς προσθίους πόδας του, οἱ ὁποῖοι ἔχουν ὀδόντας, σκάπτει τὸ χῶμα καὶ ἀνοίγει πολλὰς ὁπὰς ὑπ' αὐτό, ἄλλοτε βαθύτερον καὶ ἄλλοτε ρηχότερον, τρώγων πᾶν φυτόν, τὸ ὅποιον ἤθελεν εὔρει, καὶ καταστρέφων οὕτω τὰ ὑπόγεια μέρη τῶν βλαστῶν καὶ τὰς ρίζας των. Ὁ κρομμυδοφάγος ζῇ μέσα εἰς τοὺς κήπους κυρίως καὶ εἶναι φοβερός ἐχθρὸς τῶν σπορειῶν.



Σχ. 126. Πρασόκουρις (γρυλλασπάλαξ) - Κρομμυδοφάγος.

Πολλαπλασιάζεται πολὺ εὐκόλα διότι τὰ θήλεα γεννοῦν τὴν ἀνοιξιν 300 αὐγὰ περίπου, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἐξέρχονται ἄλλοι τόσοι κρομμυδοφάγοι. Μικροὶ εἰς τὴν ἀρχήν, μεγαλώνουν γρήγορα, μέχρι 5—7 ἐ.μ., τρώγοντες ἀπλήστως τὰ φυτὰ μας. Τὸν χειμῶνα καταδαίνουν εἰς βαθύτερα στρώματα τοῦ ἐδάφους μέχρι 35 ἐ.μ., ὅπου εὐρίσκουν θαλπωρὴν καὶ κοιμῶνται ἕως τὴν ἐρχομένην ἀνοιξιν. Πρὸς καταπολέμησιν τοῦ κρομμυδοφάγου ἐφαρμόζομεν τὰ ἐξῆς μέσα, γνωστὰ εἰς τοὺς γεωπόνους :

α') Ἐνέσεις μὲ διθειοῦχον ἄνθρακα. Ὅπως εἶπαμεν καὶ διὰ τοὺς ἀρουραίους ἀνωτέρω, κάμνομεν ἐνέσεις εἰς τὸ ἔδαφος, ἀνοίγοντες ὁπὰς μὲ τὸν λωστὸν ἢ μὲ εἰδικὸν μηχανήμα. Ὑπολογίζομεν 8—10 δράμια διθειοῦχου ἄνθρακος δι' ἕκαστον τετραγωνικὸν μέτρον.

β') Τὸ κυανιοῦχον ἀσδέστιον. Εἶναι φάρμακον εἰς κόνιν, τὸ ὅποιον ὅταν ρίψωμεν μέσα εἰς τὸ χῶμα καὶ ὑγρανθῇ, γίνεται δηλητήριον φοβερόν, τὸ ὑδροκυάνιον, φονεὺν ὅλους τοὺς σκώληκας

καὶ τὰ ἔντομα τὰ ζῶντα μέσα εἰς τὸ χῶμα. Πρακτικῶς ἡ ἐργασία γίνεται ὡς ἑξῆς: Μὲ ἓνα ξύλινον ἢ σιδερένιον λωστόν, ἀνοίγομεν ὅπας εἰς τὸ χῶμα, βάθους 20 ἐ.μ., καὶ εἰς ἀπόστασιν ἐνὸς μέτρου τὴν μίαν ἀπὸ τὴν ἄλλην. Εἰς τὰς ὅπας αὐτὰς ρίπτομεν 1—2 δράμια κυανιούχου ἀσβεστίου καὶ τὰς κλείομεν καλὰ, πατοῦντες δυνατὰ μὲ τὸ τακοῦνι, καὶ ἀμέσως κατόπιν ποτίζομεν τὸ μέρος διὰ νὰ ἔχῃ ὑγρασίαν.

γ') Τρίτος τρόπος εἶναι νὰ δηλητηριάσωμεν τοὺς κρομμυδοφάγους μὲ δηλητηριασμένον καλαμπόκι. Πρὸς τοῦτο ρίπτομεν ὀλίγους σπόρους ἐξ αὐτοῦ εἰς κάθε μικράν ὀπὴν τὴν ὁποίαν βλέπομεν εἰς τὸν κήπον μας. Ἐπίσης παραχώνομεν ἀπὸ τὸ δηλητηριασμένον καλαμπόκι εἰς τὸ μέρος ὅπου σκάπτομεν διὰ νὰ κάμωμεν σπορεῖον ἢ πρασιάς. Οἱ κρομμυδοφάγοι τρώγουν τοὺς δηλητηριασμένους σπόρους καὶ φοφοῦν. Ἐὰν δὲν εὗρωμεν δηλητηριασμένον καλαμπόκι ἐτοιμον ἀπὸ τὰς γεωργικὰς ὑπηρεσίας τοῦ Κράτους, ἐτοιμάζομεν μόνοι μας ὡς ἑξῆς: Βράζομεν μίαν ὀκτὼν καλαμπόκι ἕως ὅτου μαλακώσῃ ὀλίγον. Κατόπιν ρίπτομεν 20 δράμια ἀρσενικῶδους νατρίου (προσέχοντες διότι εἶναι φοβερὸν δηλητήριο), τὸ ἀνακατεύομεν καλὰ καὶ τὸ ἀφίνομεν νὰ σταθῇ μέχρις ὅτου ἀπορροφήσουν οἱ σπόροι τὸ δηλητήριο καὶ τὸ ὀλίγον νερὸ τὸ ὅποσον πρέπει νὰ ἔχῃ τὸ δοχεῖον. Ἐννοεῖται ὅτι οὔτε τὸ δοχεῖον, εἰς τὸ ὅποσον παρεσκευάσαμεν τὸ φάρμακον, πρέπει νὰ χρησιμοποιηθῇ δι' ἄλλας ἐργασίας, οὔτε τοὺς δηλητηριασμένους σπόρους πρέπει νὰ φάγουν τὰ κατοικίδια ζῷα, διότι θὰ φοφῇσιν.

δ') Ἀπομακρύνομεν τοὺς κρομμυδοφάγους θέτοντες συνεχῶς βρεγμένα πανιά μὲ πετρέλαιον εἰς διάφορα μέρη τοῦ σπορείου μας. Τὸ πετρέλαιον εἶναι ἀντιπαθητικὸν εἰς τοὺς κρομμυδοφάγους καὶ φεύγουν.

ε') Ὅπου τὸ νερὸ εἶναι ἄφθονον, πλημμυρίζομεν τὸ μέρος, τὸ ὅποσον θέλομεν νὰ σπείρωμεν, ἐπὶ μίαν ἡμέραν μὲ νερό. Οἱ κρομμυδοφάγοι, διὰ νὰ σωθοῦν, ἐξέρχονται καὶ τότε τοὺς συλλαμβάνομεν καὶ τοὺς φονεύομεν.

στ') Κατὰ τὸ φθινόπωρον παραχώνομεν γλάστρας γεμάτας μὲ κόπρον εἰς βάθος 30 ἐ.μ. Οἱ κρομμυδοφάγοι πηγαίνουν κατὰ προτίμησιν ἐκεῖ διὰ νὰ ξεχειμωνιάσουν καὶ τότε τοὺς καταστρέφομεν.

ζ') Ὅπου εἶναι δυνατόν σπείρομεν κριθὴν ἢ βρώμην διὰ σπυρίον, καὶ τότε οἱ κρομμυδοφάγοι φεύγουν διὰ νὰ εὗρουν ἄλλο.

τροφὴν ἀπαλλάσσοντες ἡμᾶς δι' ὀλίγα ἔτη. Ὅταν δὲ πάλιν ἐπανεέλθουν, ἐφαρμόζομεν τὴν ἀλλαγὴν τῆς καλλιεργείας διὰ σανοῦ.

6) Ἀσπροσκοῦληκας ἢ Στραβοσκοῦληκας ἢ Μυλολόνη (Melolontha vulgaris) (σχ. 127). Ἡ μυλολόνη εἶναι εἰς κύνθαρος (σκαθάρι) καὶ ὡς τέλειον ἔντομον ζῇ ἐπὶ τῶν δένδρων τρώγουσα φύλλα καὶ ἄνθη. Ἐν Ἑλλάδι δὲν προξενεῖ μεγάλας καταστροφὰς ὅπως εἰς ἄλλας βορειότερας χώρας τῆς Εὐρώπης. Ἐν Ἑλλάδι καταστροφὰς κάμνει κατὰ τὸ στάδιον τῆς πρώτης τῆς μεταμορφώσεως, ὡς κάμψη (σκουλήκι), ὅποτε παραμένουσα εἰς τὸ ἔδαφος τῶν κήπων ἐπὶ τρία ὁλόκληρα ἔτη κατατρώγει τοὺς ὑπογείους βλαστοὺς καὶ ἰδίως τὰς ρίζας.



Σχ. 127. Κύνθαρος ὁ καφεκίτρινος (μυλολόνη), 1) κάμψη, 2) νύμφη, 3) τέλειον ἔντομον.

Πρὸς καταπολέμησιν τῆς συνιστῶμεν ὅπως, μετὰ τὴν σκαφήν τοῦ ἔδαφους, συλλέγωμεν τὰς κάμπας καὶ τὰς καταστρέφωμεν. Ἐπίσης καλὸν εἶναι ὅπως, ὅσάκις παρατηροῦμεν κατὰ

τὴν σκαφήν τοὺς σκώληκας αὐτοὺς, ὀδηγῶμεν ἐκεῖ τὰς ὀρνίθας καὶ τοὺς γάλλους, οἵ ποιοι κατατρώγουν ἀπλήρως τὰς κάμπας τῆς μυλολόνης. Ἐπίσης ἐφαρμόζομεν διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν τὰς ἐνέσεις διὰ διθειοῦ χου ἄνθρακος, ὅπως ἀκριβῶς ἀναφέρομεν διὰ τὸν κρομμυδοφάγον, καθὼς καὶ τὸ κυανιούχον ἀσθέστιον, ὅπως ἀνεφέραιμεν ἐπίσης, καταστρέφοντες τελείως τοὺς σκώληκας τῆς μυλολόνης.

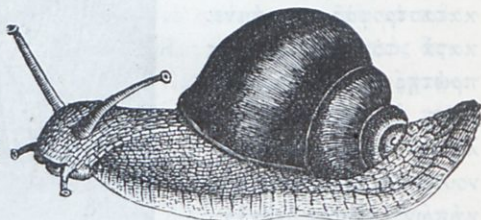
7) Ὁ Γυμνοσάλιαγκας (σχ. 128) καὶ Σάλιαγκας (σχ. 129) (Λείμακες - Limaces καὶ Ἑλικες - Helices). Ἐπιφέρουν μεγάλας

ξημίας, ιδίως εις τὰ τρυφερά φυτά, όπου ανέρχονται τὸ ἐσπέρας κατατρώγοντες τὰ φύλλα. Πρὸς καταπολέμησιν ἐφαρμοζομεν τὰ ἑξῆς μέσα :

α') Εἰς διάλυσιν ἀρσενικοῦ νατρίου (10 δράμια ἀρσενικοῦ ἐντὸς $2\frac{1}{2}$ ὀκάδων νεροῦ) ἐμβαπτίζομεν φύλλα μαρουλίων ἢ ἀκακίας καὶ τὰ τοποθετοῦμεν εἰς τὰ σπορεῖα καὶ τοὺς κήπους. Ἡ ἐργασία αὕτῃ γίνεται τὸ βράδυ, ὅταν δύσῃ ὁ ἥλιος καὶ ὁπότεν ἐξέρχωνται οἱ γυμνοσάλιαγκες, οἱ ὅποιοι, ἐπειδὴ ἀπὸ παν ἄλλο φυτὸν ἀγαποῦν τὰ μαρούλια, τρώγουν πρῶτον ἀπὸ αὐτὰ καὶ δηλητηριάζονται.



Σχ. 128.



Σχ. 129.

β') Δεύτερον μέσον καταπολεμήσεως εἶναι ἡ ἄσβεστος εἰς διάλυσιν 2% μὲ νερό, ἢ καὶ ξηρὰ εἰς κόνιν. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν, τὴν διάλυσιν τῆς ἄσβεστου, ραντίζομεν μὲ ψεκαστήρα ἐπανειλημμένως, ἀργὰ τὸ βράδυ, ὅταν οἱ γυμνοσάλιαγκες ἐξέρχωνται πρὸς βοσκὴν. Ὅσοι ραντισθοῦν καταστρέφονται. Εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν, ὅταν χρησιμοποιήσωμεν κόνιν ἄσβεστου, ραντίζομεν πρῶτον τὸ φυτὸν μὲ νερό καὶ ἄμέσως κατόπιν σκονίζομεν τὰ φυτὰ μὲ τὴν ἄσβεστόκονιν.

γ') Μὲ τὸ θειοφιστήριον σκονίζομεν τὸ βράδυ τὰ φυτὰ, τὰ ὅποια θέλομεν νὰ προσταξάωμεν, μὲ δηλητηριασμένην κόνιν, τὴν ὁποῖαν παρασκευάζαμεν ἀναμειγνύοντες καλῶς 60 δράμια ἀρσενικοῦ μόλυβδου μὲ 340 δράμια λεπτῆς κόνεως ἄσβεστου.

8) *Ψύλλοι τῶν φυτῶν.* Μὲ τὸ ὄνομα αὐτὸ ἐννοοῦμεν ὅλα τὰ μικροσκοπικὰ ἔντομα τῆς τάξεως τῶν κολεοπτέρων, τὰ ὅποια τρυποῦν τὰ φύλλα τῶν ἀνθοκομικῶν καὶ λαχανικῶν φυτῶν, προξενοῦντα ἀρκετὰς ζημίας, ὅταν ἐμφανίζονται εἰς μεγάλον ἀριθμόν. Ἐχουν τὴν ιδιότητα νὰ πηδοῦν μὲ εὐχέρειαν, ὥς οἱ κοῖνοι ψύλλοι τῶν ζώων. Ἐκ τούτου καὶ ἡ κοινὴ ὀνομασία «ψύλλοι τῶν φυτῶν».

Πολλά εἶδη τῶν μικροκολεοπτέρων παρουσιάζονται ὡς ἐχθροὶ τῶν λαχανικῶν καὶ τῶν ἀνθέων. Ἐκ τούτων οἱ κυριώτεροι εἶναι ὁ χρυσοκέφαλος ἄλτης (Psylliodes Chrysocephalus), ὁ ἄλτης ὁ κιτρινόχρους (Haltica nemorum) καὶ ὁ ἄλτης τῶν κραμβῶν (Haltica oleracea). Τὸ ἔντομον τοῦτο, ὡς φαίνεται καὶ εἰς τὸ σχ. 130, δὲν πειράζει τὰ φυτὰ εἰς τὸ πρῶτον στάδιον τῆς ζωῆς του, τῆς σκωληκοειδοῦς μορφῆς, ἀλλ' ὡς τέλειον ἔντομον. Ζῇ ἐντὸς τῶν σπορείων κυρίως καὶ ἐκεῖθεν πηδᾷ ἐπὶ τῶν φύλλων τῶν νεαρῶν φυτῶν καὶ τὰ διατρύπᾳ. Πρὸς καταπολέμησιν τῶν φύλλων ποτίζομεν καὶ ραντίζομεν συχνὰ τὰ σπορεῖα μὲ νερό, ἐπιπάσσοντες τὰ νεαρὰ φυτὰ, μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ θειοφιστηρίου, μὲ ἀσβεστόκονιν ἀναμεμιγμένην μὲ στάκτην ξύλων. Ἐπίσης δυνάμεθα ἀποτελεσματικῶς νὰ ραντίσωμεν τὰ φυτὰ μας μὲ διάλυσιν δύο δραμίων ἀρσενικοῦ μολύβδου ἐντὸς μᾶς ὀκτῶ ὕδατος.

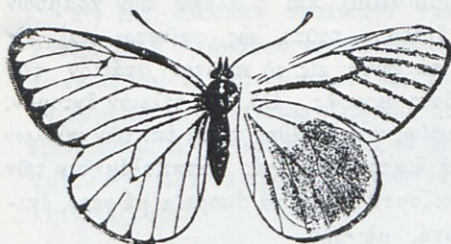


Σχ. 130.

9) Λαμπρότσα. Τὸ ἔντομον τοῦτο κατατρώγει τὰ φύλλα τῶν λαχανικῶν καὶ ἰδίως προσβάλλει τὰ φυτὰ τῆς πεπονιάς, τῆς ἀγγουριάς, τῆς καρπουζιάς καὶ τὰ φυτὰ τῶν διαφόρων εἰδῶν τῆς κολοκύνθης. Ἡ καταπολέμησις γίνεται διὰ ραντισμάτων τῶν φυτῶν, μὲ ψεκαστήρα, μὲ διάλυσιν $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ % ἀρσενικοῦ μολύβδου. Πρακτικῶς κατασκευάζομεν τὸ φάρμακον ὡς ἑξῆς: Εἰς 10 ὀκάδας νεροῦ διαλύομεν 10—20 δράμια ἀπὸ τὸ φοβερόν αὐτὸ δηλητήριον, τὸν ἀρσενικὸν μολύβδον. Ταυτοχρόνως ὁμοῦς ρίπτομεν καὶ 15 δράμια ἀσβέστου ὅπως διαλυθῇ. Ἀνακατεύομεν καλῶς τὴν διάλυσιν, γεμίζομεν τὸν ραντιστήρα ἢ ψεκαστήρα καὶ ἀμέσως ραντίζομεν ὅλα τὰ φυτὰ μας. Ἡμποροῦμεν νὰ διαλύσωμεν τὸ δηλητήριον καὶ μέσα εἰς βορδιγάλλειον πολλτὸν (διάλυσιν 1 % θειικοῦ χαλκοῦ καὶ 1 % ἀσβέστου) καὶ νὰ ραντίσωμεν.

10) Κάμπη τῶν λαχάνων. Ὁ ἐχθρὸς αὐτὸς τοῦ μπρόκολου, τοῦ λαχάνου καὶ τοῦ κουνουπιδίου ὀφείλεται εἰς μίαν πεταλούδαν, ἀρκετὰ μεγάλην, κιτρινόλευκην μὲ μαύρας ραδδώσεις καὶ μερικὰ στίγματα, ἡ ὁποία ἐπιστημονικῶς ὀνομάζεται Πιερίς ἢ φιλόκραμβος (Pieris Brassicae) (σχ. 131). Ἡ πεταλούδα αὕτη ἐπιφέρει καταστροφὰς ὅταν διατρέχῃ τὸ στάδιον τοῦ σκώληκος (σχ. 131α) προτοῦ μεταμορφωθῇ. Ἡ καταπολέμησις τῆς εἶναι ἀρκετὰ

δύσκολος καὶ ἐπίπονος. Ἐχομεν ὅμως εὐτυχῶς πολλὰ μέσα καταστροφῆς τῶν βλαβερῶν ἐντόμων, ἐκ τῶν ὁποίων δυνάμεθα νὰ ἐφαρμόσωμεν τὰ ἑξῆς: 1ον) Τινάζομεν καλὰ τὰ φυτὰ μὲ τὰ χέρια



Σχ. 131. Πιερίς (φιλόκαμβρος ψυχρή).

μας ὥστε νὰ πέσουν ὅσον τὸ δυνατόν περισσότεραι κάμπαι εἰς τὸ ἔδαφος καὶ ἀμέσως ὀδηγοῦμεν ἐκεῖ τὰς ὀρνίθας καὶ τοὺς γάλλους, οἱ ὁποῖοι τὰς κατατρώγουν. 2ον) Δεύτερον μέσον πρὸς καταπολέμησιν τῆς κάμπης εἶναι τὸ ράντισμα τῶν φυτῶν, προτοῦ σχηματισθῶν αἱ κεφαλαὶ πρὸς συγκομιδὴν τῶν λαχάνων καὶ τῶν κουνουπιδιῶν, μὲ τὸ ἑξῆς δηλητηριῶδες φάρμακον: Εἰς 100 ὀκάδας νεροῦ, τῆς βροχῆς, κατὰ πρό-
τίμησιν, διαλύομεν 2 ὀκάδας πρᾶ-
σίνου σκληροῦ σάπωνος καὶ ἀμέ-
σως κατόπιν διαλύομεν 150 δρά-
μια ἀρσενικικοῦ μολύβδου. Ἀν-
ταράσσομεν καλὰ καὶ ραντίζομεν.

11) *Μελίγκρα*. Εἶναι ἐν μικροσκοπικὸν ἔντομον, διαφόρων χρωμάτων, ἀναλόγως τῆς παραλλαγῆς τοῦ μέλαν, πράσινον, ἐρυθρόν, τὸ ὁποῖον γεμίζει τὰς κορυφὰς τῶν περισσοτέρων λαχανικῶν καὶ ἀνθέων καὶ ἀπομυζᾷ τοὺς χυμοὺς τῶν κορυφαίων βλαστῶν, τῶν φύλλων καὶ τῶν καρπῶν. Εἶναι μία ἀπὸ τὰς κυριωτέρας ἀσθενείας τῶν λαχανικῶν καὶ ἀνθέων, ὀνομαζομένη κοινῶς καὶ μελιτοῦρα ἢ μελοῦρα. Ἐπιστημονικῶς τὰ ἔντομα αὐτὰ ὀνομάζονται: Ἀφίδες (Aphidina - Aphis) (σχ. 132). Ὅταν ὁ καιρὸς εἶναι εὐνοϊκός, ὑγρὸς καὶ θερμὸς, πολλαπλασιάζονται παραπολύ γρήγορα. Πρὸς καταπολέμησιν ἐφαρμόζο-

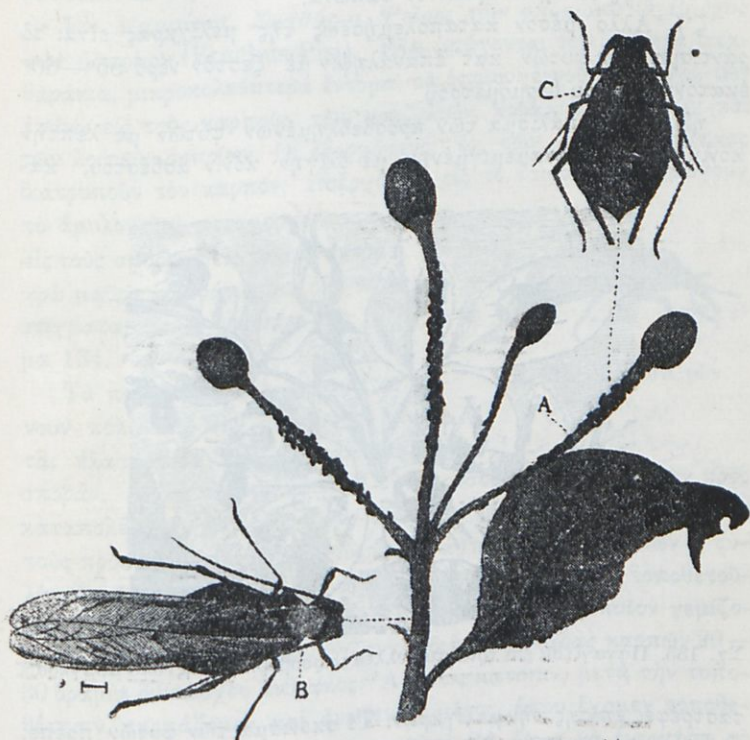


Σχ. 131α. α αὐγά, β κάμπη
πιερίδος, γ νύμφη.

μεν κατὰ βούλησιν καὶ κατόπιν πειραματισμῶν τὰ ἑξῆς μέσα :

α') Μόλις ἀναφανοῦν τὰ πρῶτα κρούσματα τῆς μελίγκρας κόπτομεν τοὺς προσβεβλημένους νεαροὺς βλαστοὺς καὶ τοὺς καί-
ομεν, προλαμβάνοντες οὕτω τὴν ἐξάπλωσιν.

β') Ἐπὶ ὀλίγων φυτῶν, καὶ ἰδίως ἀνθοκομικῶν πολυτελείας, λυώνομεν συνθλίβοντες μὲ τοὺς δακτύλους μας τὰ ἔντομα ἐπὶ τῶν φύλλων, προσέχοντες ὅπως μὴ καταστρέψωμεν τὰ φύλλα.



Σχ. 132. Α Κλάδος φυτοῦ προσβεβλημένος ὑπὸ μελίγκρας,
Β Πτερωτὸν καὶ C Ἄπτερον ἔντομον μελίγκρας ἐν μεγενθείσει.

γ') Ραντίζομεν ἐπανειλημμένως τὰ προσβεβλημένα φυτὰ μὲ
1 % διάλυσιν Λυσόλης (Lysol).

δ') Ἐπανειλημμένον ράντισμα μὲ τὸ φάρμακον Νικοτίν (Ni-
kotin) εἰς διάλυσιν 1/2 %.

ε') Ράντισμα ἐπανειλημμένον τῶν προσβεβλημένων φυτῶν μὲ

μελίγκρινην, φάρμακον τῆς Ἑλληνικῆς Ἑταιρείας χημικῶν προϊόντων καὶ λιπασμάτων.

στ') Ἐπανειλημμένον ράντισμα τῶν φυτῶν μας μὲ καπνοζοῦμι, τὸ ὁποῖον κατασκευάζομεν μόνοι μας ἀφίνοντες ἐπὶ δύο ἡμέρας νὰ μουςκέψουν εἰς τὸ νερὸ ἄχρηστα φύλλα καπνοῦ ἢ τρίμματα καπνοῦ ἢ καὶ ἀποκόμματα τῶν καπνοκοπτηρίων εἰς ἀναλογίαν 12—15^ο/. Διὰ νὰ γίνῃ δὲ δραστικώτερον διαλύομεν καὶ 1—2^ο/. σκληρὸν πράσινον σάπωνα.

ζ') Ἄλλο μέσον καταπολεμήσεως τῆς μελίγκρας εἶναι τὸ ράντισμα τῶν φυτῶν κατ' ἐπανάληψιν μὲ ζεστὸν νερὸ 55°—60° ἑκατονταδάθμου θερμομέτρου.

η') Τὸ πασπάλισμα τῶν προσβεβλημένων φυτῶν μὲ λεπτὴν κόνιν καπνοῦ, ἀναμεμιγμένην μὲ ὀλίγην κόνιν ἀσβέστου, κα-



Σχ. 133. Παναγίτσα ἐπὶ τριανταφυλλέας προσβεβλημένης ὑπὸ μελίγκρας.

ταστρέφει ἐπίσης τὴν μελίγκραν. Τὸ σκόνισμα τῶν φυτῶν πρέπει νὰ γίνῃ τὴν πρωΐαν, ἐφ' ὅσον τὰ φύλλα εἶναι ἀκόμη ὑγρὰ ἀπὸ τὴν δρόσον.

θ') Ἐπίσης μὲ διάλυσιν δύο ὀκτάδων σκληροῦ σάπωνος εἰς ἑκατὸν ὀκτάδας νεροῦ τῆς βροχῆς δημιουργοῦμεν καταλληλότατον φάρμακον, μὲ τὸ ὁποῖον ραντίζομεν τὰ τρυφερά ἰδίως φυτά.

ι') Μὲ τὸ θειαφιστήριον ἐπιπάσσομεν καλὰ ὅλα τὰ μέρη τῶν προσβεβλημένων φυτῶν, τὸ πρωῒ μὲ τὴν δροσιάν, μὲ τὴν ἐξῆς δηλητηριώδη κόνιν. Λαμβάνομεν 85 μέρη λεπτῆς ἀσβεστοκόνεως
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

καὶ τὴν ἀνακατεύομεν καλὰ μὲ 15 μέρη κόνεως ἀρσενικικοῦ μόλυβδου.

ια') Ραντίζομεν τὰ φυτὰ μας μὲ ἀραιὰν διάλυσιν ἐτοίμου πετρελαιοσάπωνος, τὸν ὅποιον πωλεῖ ἡ Ἑλληνικὴ Ἑταιρεία χημικῶν προϊόντων καὶ λιπασμάτων.

ιβ') Προστατεύομεν τοὺς φυσικοὺς ἐχθροὺς τῆς μελίγκρας, τοὺς μύρμηκας καὶ τὰ ἔντομα τῆς Κοκκισιέλας ἢ Παναγίτσας (*Coccinella septempunctata*) (σχ. 133).

12) *Μαμουῖνια, Σκαθάρια, Ψεῖρες τῶν σπόρων* - Ὁ Βρούχος τῶν ὀσπρίων (*Bruchus Pisi*). Ἐδῶ ὑπάρχοντα πολὺ μικρὰ σκαθάρια, μικροκολεόπτερα ἔντομα, τὰ ὅποια γεννοῦν τὰ αὐτὰ τῶν θαράκια, μικροκολεόπτερα ἔντομα, τὰ ὅποια γεννοῦν τὰ αὐτὰ τῶν ἐπάνω εἰς τοὺς καρποὺς τῶν μπιζελιῶν, κουκκιῶν, ρεθιθιῶν καὶ τῶν λοιπῶν ὀσπρίων. Οἱ ἐξερχόμενοι ἐκ τῶν αὐτῶν σκώληκες διατρύπουν τὸν καρπὸν, εἰσέρχονται εἰς τὸ ἐσωτερικόν, τρώγουν τὸ ἄμυλον καὶ μεταμορφώνονται μέσα εἰς τοὺς σπόρους εἰς τέλεια ἔντομα, μικρὰ μαῦρα σκαθάρια μὲ ὀλίγα ἄσπρα στίγματα, ὅπως φαίνεται εἰς τὸ σχῆμα 134.



Σχ. 134. Μαμουῖνι τῶν ὀσπρίων.

Τὰ προσβεβλημένα σπέρματα χά-
νουν πολὺ ἀπὸ τὴν ἀξίαν των, γίνον-
ται ἐλαφρότερα καὶ ἀκατάλληλα διὰ
σποράν. Μόλις ἀνακαλύψωμεν τὴν προσβολὴν ἐφαρμόζομεν πρὸς
καταπολέμησιν τὸν διθειοῦχον ἄνθρακα ὡς ἐξῆς: Τοποθετοῦμεν
τοὺς προσβεβλημένους καρποὺς ἐντὸς ἀμπαρίων ἢ πιθαρίων ἢ ξυ-
λίνων κιθωτίων ἢ καὶ ἀνοικτῶν βαρελλίων καὶ ἄνωθεν τοποθετοῦ-
μεν ἓν πύλινον δοχεῖον ἢ πιάτο ἢ γχιουδέτσι, τὸ ὅποιον γεμίζο-
μεν μὲ τὸ φάρμακον, ὑπολογίζοντες διὰ 100 ὀκάδας καρπῶν 20—
30 δράμια διθειοῦχου ἄνθρακος. Ἀμέσως κατόπιν, μετὰ τὴν τοπο-
θέτησιν, σκεπάζομεν καὶ ἄνωθεν τὸ μέρος, ὅπου ἔχομεν τοποθε-
τήσῃ τοὺς σπόρους, καὶ ἀφίνομεν ἐπὶ 24 ὥρας νὰ ἐνεργήσῃ τὸ
φάρμακον, τὸ ὅποιον γνωρίζομεν ἤδη καὶ ἀπὸ ἄλλας ἀσθενείας
ὅτι ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἐξατμίζεται καὶ ὡς βαρύτερον τοῦ ἀέρος
κατέρχεται πρὸς τὰ κάτω. Συναντᾷ ἐπομένως ὅλους τοὺς σπόρους
καὶ τὰ ἔντομα τὰ ὅποια εἶναι μέσα ψοφοῦν. Ὁ διθειοῦχος ἄνθραξ
εἶναι εὐφλεκτός καὶ πρέπει νὰ προσέχωμεν πολὺ μήπως πλησιά-
σωμεν ἀναμμένον σιγάρον ἢ φωτιάν, ὅποτε ἀνάπτει ἀμέσως.

Προτοῦ τοποθετήσωμεν εἰς τὰς ἀποθήκας τοὺς ξηροὺς καρ-

πούς, πρέπει πάντοτε νὰ καθαρίζωμεν καλῶς, νὰ ἀσθεστώνωμεν τοὺς τοίχους καὶ νὰ ἀπολυμαίνωμεν ὁλόκληρον τὴν ἀποθήκην, ἀνάπτοντες θειάφι. Ἡ θέρμανσις τῶν σπόρων ἐντὸς φούρνων ἐπὶ πέντε λεπτὰ τῆς ὥρας καὶ εἰς θερμοκρασίαν 50° C ἐπιφέρει τὸν θάνατον τῶν ἐντόμων.

13) Τσιμπουράκι. Εἶναι μικροσκοπικὸν ἔντομον, τὸ ὁποῖον παρουσιάζεται εἰς τὰ λαχανικὰ φυτὰ καὶ ἰδίως εἰς τὰ φα- σόλια. Προσκολλᾶται ἐπὶ τῶν κορυφαίων βλαστῶν καὶ φύλ-



Σχ. 135. Σκώληξ ὁ γήϊνος.

λων καὶ ἀπομυζᾷ τοὺς χυμούς. Καταπολεμεῖ-
ται ἀκριβῶς ὅπως καὶ ἡ
μελίγκρα, ὁμοιάζον ἄλ-
λωστε πρὸς τὴν ἀσθέ-
νειαν αὐτήν. Ἐκτὸς ὅ-
μως τῶν προαναφερθέν-

των φαρμάκων, εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἔχομεν σχετικὴν ἐπι-
τυχίαν καὶ μὲ τὸ πρῶτον θειάφισμα τῶν φυτῶν. Τὴν πρῶταν,
καὶ ἐφ' ὅσον ἀκόμη ὑπάρχει δρόσος ἐπὶ τῶν φύλλων, θειαφίζομεν
μὲ λεπτὴν κόκκιν θειαφίου διὰ τοῦ θειαιστηρίου.

14) Οἱ σκώληκες τοῦ χώματος (σχ. 135). Οὗτοι εἰς μικρὸν ἀριθ-
μὸν δὲν μᾶς βλάπτουν· ἐντὸς τῆς γῆς ἀνοίγουν στοάς, διὰ τῶν ὁποίων
διέρχεται ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ, ὁ ὁποῖος ποικιλοτρόπως ὠφελεῖ τὰ
φυτὰ καὶ συντελεῖ εἰς τὴν ἀποσάθρωσιν τῶν πετρωμάτων. Εἰς
μεγάλον ὅμως ἀριθμὸν οἱ γήϊνοι σκώληκες βλάπτουν ἰδίως τὰ
μικρὰς ἡλικίας φυτὰ. Πρὸς καταπολέμησιν των συμβουλεύομεν
πρῶτον νὰ συλλέγονται κατὰ τὴν σκαφήν τοῦ χώματος καὶ νὰ
καταστρέφονται. Δεύτερον νὰ ρίπτωμεν πρὸ τῆς σποράς, ἢ κατὰ
τὸ φύτευμα, ὀλίγην σκωρίαν εἰς τὸ χῶμα, ὅπότεν οἱ σκώληκες
φεύγουν. Τρίτον ρίπτωμεν εἰς τὸ ἔδαφος ψιλοκοπανισμένα τρίμ-
ματα καπνοῦ, τὰ ὅποια εὐρίσκομεν εἰς τὰ καπνοκοπητήρια, ὡς
ἄχρηστα. Τέταρτον ποτίζομεν τὸ ἔδαφος μὲ ἀσθέστιον ὕδωρ, τὸ
ὁποῖον παρασκευάζομεν ὡς ἑξῆς: Διαλύομεν μίαν ὀκτὼν καλῆς
ἀσθέστου ἐντὸς 10 ὀκάδων νεροῦ, καὶ ἀφοῦ ἀναταράξωμεν καλῶς,
ἀφίνομεν νὰ κατασταλάξῃ. Τὸ ἐπιπλέον διαυγὲς νερὸ εἶναι τὸ
ἀσθέστιον ὕδωρ καὶ τὸ χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὸ πότισμα.

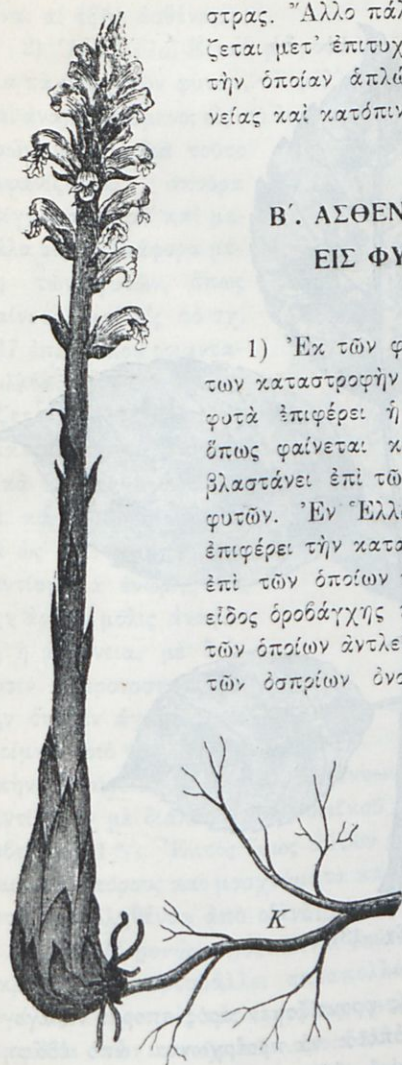
Ὅταν καλλιεργοῦμεν ἀνθοκομικὰ φυτὰ ἐντὸς γλαστρῶν καὶ
ὑποφέρουν ἀπὸ σκώληκας, ἐφαρμόζομεν τὰ ποτίσματα μὲ τὸ ἀσθέ-
στιον ὕδωρ. Ἐπίσης κατάλληλος εἶναι καπνός (τρίμματα

καπνού), τὴν ὁποίαν ἀνακατεύομεν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν μὲ τὸ χῶμα τῆς γλάστρας. Ἐπίσης βράζομεν καρυδοφύλλα καὶ μὲ τὸ ἀφέψημα αὐτό, ὅταν κρυώσῃ, ποτίζομεν τὰς γλάστρας. Ἄλλο πάλιν μέσον, τὸ ὁποῖον ἐφαρμόζεται μετ' ἐπιτυχίας, εἶναι κόνις μουστάρδας, τὴν ὁποίαν ἀπλώνομεν ὀλίγον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας καὶ κατόπιν ποτίζομεν.

Β'. ΑΣΘΕΝΕΙΑΙ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΑΙ ΕΙΣ ΦΥΤΙΚΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ

1) Ἐκ τῶν φανερογόνων φυτικῶν παρασίτων καταστροφὴν εἰς ἀνθοκομικὰ καὶ λαχανικὰ φυτὰ ἐπιφέρει ἡ ὀροβάγχη, φυτὸν παράσιτον, ὅπως φαίνεται καὶ εἰς τὸ σχ. 136, τὸ ὁποῖον βλαστάνει ἐπὶ τῶν ριζῶν τῶν διαφόρων ἄλλων φυτῶν. Ἐν Ἑλλάδι παρουσιάζεται συχνὰ καὶ ἐπιφέρει τὴν καταστροφὴν τῶν φυτῶν ἐκείνων, ἐπὶ τῶν ὁποίων προσκολλᾶται, ὠρισμένον δὲ εἶδος ὀροβάγχης προσβάλλει ἰδίως τὰ κουκιά, τῶν ὁποίων ἀντλεῖ τὴν ἰκμάδα. Ἡ ὀροβάγχη τῶν ὀσπρίων ὀνομάζεται κοινῶς καὶ λύκος.

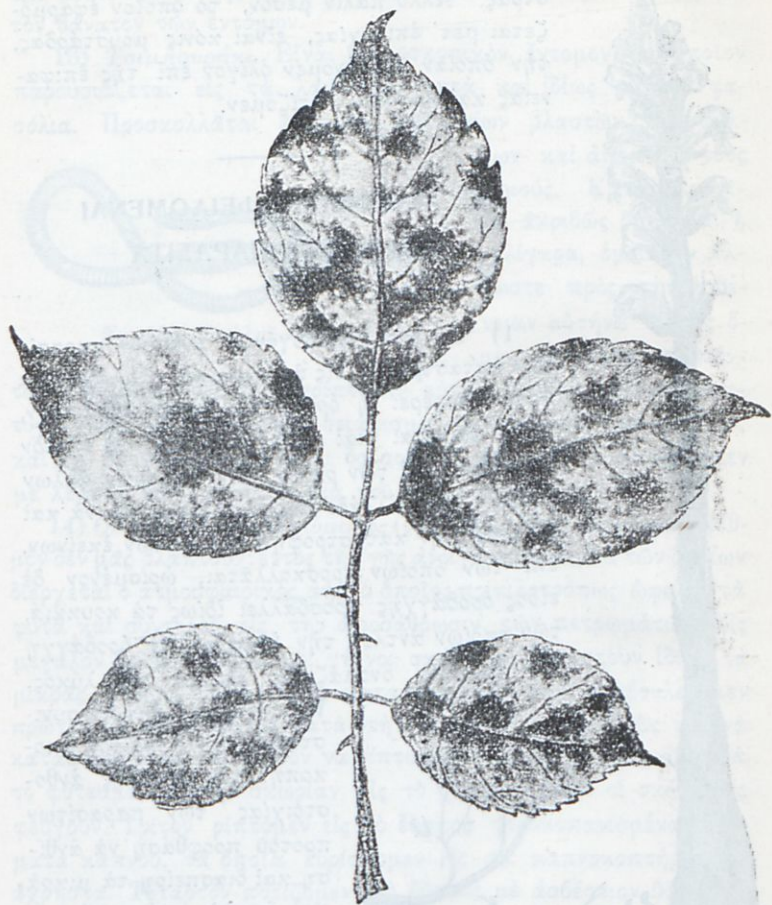
Πρὸς καταπολέμησιν συνιστῶμεν τὴν ἔγκαιρον ἀποκοπὴν τῆς μεγάλης ἀνθοστοιχίας τῶν παρασίτων προτοῦ προφθάσῃ νὰ ἀνθίσῃ καὶ διασπείρῃ τὰ μικρὰ καὶ ἀπαλὰ σπέρματά της. Ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ δὲ ἐδάφους ἀποφεύγομεν, ἐπὶ ἔν τούλάχιστον ἔτος, νὰ καλλιεργήσωμεν τὸ αὐτὸ φυτὸν τὸ ὁποῖον εἵχομεν καλλιεργήσει καὶ προσεδλήθῃ



Σχ. 136. Ἡ ὀροβάγχη ἢ λύκος.

ἀπὸ τοῦ παράσιτον αὐτό. Ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ὅπου ἀνεφάνη εἰς με-

γάλον ἀριθμὸν ἢ ὀροβάγχην, σπείρομεν κατὰ προτίμησιν σιτηρὰ ἐπὶ ἐν ἔτος καὶ ἰδίᾳ κριθήν καὶ βρώμην, διότι τὰ σιτηρὰ δὲν προσβάλλονται ἀπὸ τὴν ὀροβάγχην, οὕτω δὲ αὕτη πνίγεται καὶ



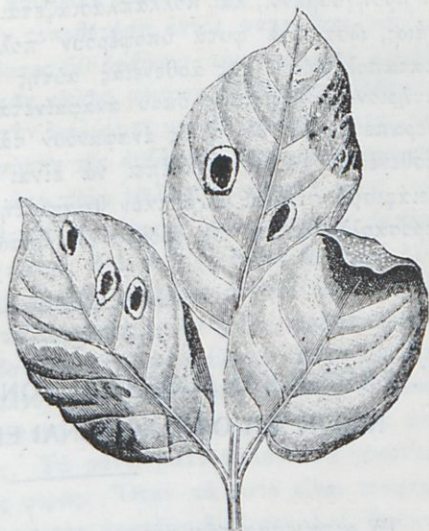
Σχ. 137.

ἀφανίζεται ἐκ πείνης. Ἐπίσης φροντίζομεν πρὸς σποράν νὰ ἀγοράζωμεν σπόρους ὑγιεῖς, οἱ ὅποιοι νὰ προέρχωνται ἀπὸ ἐδάφη ὅπου δὲν παρουσιάσθησαν αἱ ὀροβάγχαι. Ἐκτὸς δὲ αὐτῶν τῶν μέσων προληπτικῶς πλύνομεν μὲ ἄφθονον νερὸ τὰ μεγάλα σπέρματα προτοῦ τὰ σπείρωμεν.

Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἐκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

Ἐκτὸς τοῦ ἀνωτέρω μεγάλου ἀνθοφόρου φυτοῦ πλεῖστα μικρὰ ἀνανθή κρυπτόγαμα φυτά, καὶ ἰδίως μικρομύκητες, προξενοῦν εἰς τὰ φυτὰ διαφόρους ἀσθενείας. Ἐκ τούτων αἱ συνηθέστεραι εἶναι αἱ ἑξῆς ἀσθένειαι :

2) Ἡ Βοῦλα. Εἶναι μικροσκοπικοὶ μύκητες προσβάλλοντες ὅλα τὰ μέρη τῶν φυτῶν, τὰ φύλλα, τοὺς βλαστοὺς, τοὺς καρπούς, καὶ ἀναπτυσσόμενοι εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ φυτοῦ, τὸ ὁποῖον ἀπνεκρώνουν, καὶ διὰ τοῦτο ἐμφανίζονται σκοῦρα στίγματα μικρὰ καὶ μεγάλα εἰς τὰ διάφορα μέρη τῶν φυτῶν, ὅπως φαίνεται καὶ εἰς τὸ σχ. 137 ἐπὶ φύλλου τριανταφυλλέας. Ὅπου ἐμφανίζεται ἡ ἀσθένεια αὐτὴ τακτικὰ εἰς τὰ ἀνθοκομικὰ καὶ λαχανικὰ φυτά, κάμνομεν προληπτικὰ ὥς καὶ θεραπευτικὰ ραντίσματα ἐνωρὶς, εἰς τὴν ἀρχὴν μόλις ἀναφανῇ ἡ ἀσθένεια, με διάλυσιν περονόσπορίνης, τὴν ὁποίαν ἀγοράζομεν ἐτοίμην ἀπὸ τὴν Ἑλλη-



Σχ. 138. Ὁ περονόσπορος.

νικὴν Ἑταιρείαν χημικῶν προϊόντων καὶ λιπασμάτων. Ἐπίσης ραντίζομεν με διάλυσιν 1 % θειικοῦ χαλκοῦ (γαλαζόπετρα) καὶ ἀσβεστοῦ 1 %. Ἐκτὸς ὅμως αὐτῶν φροντίζομεν νὰ μὴ χρησιμοποιοῦμεν σπόρους καὶ μοσχεύματα κατὰ τὸν πολλαπλασιασμὸν ἀπὸ φυτὰ προσβληθέντα ἀπὸ οἰανδήποτε βούλαν.

3) Ὁ Περονόσπορος. Εἶναι ἐπίσης ἀσθένεια ὀφειλομένη εἰς μικρομύκητας, προσβάλλει παραπολλὰ φυτά, καταστροφὰς ὅμως μεγάλας κάμνει εἰς τὰς πατάτας, μελιτζάνας καὶ τομάτας. Εἰς τὰ φύλλα τῶν φυτῶν τῶν προσβαλλομένων ἀπὸ περονόσπορον δημιουργοῦνται κηλίδες σκοῦραι (σχ. 138), αἵτινες περιβάλλονται με μοῦχλαν, ἀργότερον τὰ φύλλα ὁλόκληρα ξηραίνονται, καὶ ὅταν προχωρήσῃ ἡ ἀσθένεια ξηραίνεται καὶ ὁλόκληρον τὸ

σπόρους προτού τούς σπείρωμεν. Ἀποφεύγομεν ἐπίσης τὴν ὑπερβολικὴν καὶ διαρκή ὑγρασίαν τοῦ ἐδάφους, ὡς καὶ τὴν νωπὴν κόπρον.

5) Ἡ Στάχτη. Κατὰ τὴν ἀσθενείαν αὐτὴν τὰ φύλλα, οἱ βλαστοὶ καὶ τὰ ἄνθη ἀκόμῃ, ὅταν ἐπικρατῇ ὑγρασία καὶ ζέστη, σκεπάζονται μὲ μίαν μοῦχλαν ὁμοιάζουσαν μὲ στάκτην. Αἰτία εἶναι πάλιν εἰς μικρὸς μύκης ὁ ὁποῖος ζῇ ὡς παράσιτον καὶ αὐτός, ὅπως οἱ προηγούμενοι, καὶ πολλαπλασιάζεται ἐπίσης διὰ σπορείων ταχέως, ὥστε τὰ φυτὰ ὑποφέρουν πολὺ καὶ ξηραίνονται. Πρὸς καταπολέμησιν τῆς ἀσθενείας αὐτῆς θειαφίζομεν μὲ τὸ θειαφιστήριον προληπτικῶς ὅπου ἀναφαίνεται συχνὰ ἡ ἀσθένεια αὐτή, θεραπευτικῶς δὲ μόλις ἀναφανοῦν τὰ πρῶτα συμπτώματα τῆς ἀσθενείας. Τὸ θειαφί πρέπει νὰ εἶναι παραπολὺ λεπτόν καὶ τὸ θειαφισμα γίνεται μὲ εἰδικόν θειαφιστήριον πρῶτ-πρῶτ, ὥστε νὰ προσκολλᾶται ἐπὶ τῆς δρόσου τῶν φυτῶν.

Γ'. ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΑΙ ΤΩΝ ΑΝΘΕΩΝ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΜΗ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΑΙ ΕΙΣ ΖΩΑ ΚΑΙ ΦΥΤΑ

Τὸ κιτρίνισμα τῶν φυτῶν, ἡ χλωρώσις, ἡμπορεῖ νὰ προέρχεται ἀπὸ τὸ ὑπερβολικόν πότισμα, ἰδίως τῶν φυτῶν τῶν καλλιεργουμένων ἐντὸς γλαστρῶν, ὁπόταν πολὺ εὐκόλα διορθώνεται, ἐὰν ἀραιώσωμεν τὰ ποτίσματα καὶ σκαλίσωμεν τὸ χῶμα διὰ νὰ εἰσχωρήσῃ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ καὶ σταματήσῃ τὴν σῆψιν τῶν ριζῶν. Τὸ κιτρίνισμα ὅμως ἡμπορεῖ νὰ ὀφείλεται καὶ εἰς τὴν ἑλλειψιν ἐνὸς στοιχείου τοῦ χρώματος, τοῦ σιδήρου, τὸ ὁποῖον δίδει τοὺς δυνατοὺς πρασίνοὺς χρωματισμοὺς εἰς τὰ φύλλα, ὡς καὶ τὰ διάφορα χρώματα εἰς τὰ ἄνθη. Τὴν ἑλλειψιν αὐτὴν πολὺ εὐκόλα διορθώνομεν ἐὰν ρίψωμεν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ χρώματος ὀλίγην κόνιν θειϊκοῦ σιδήρου (ἀλογόπετρα) καὶ ποτίσωμεν κατόπιν. Ἐπαναλαμβάνομεν δὲ τοῦτο κατὰ δεκαήμερον, ἕως ὅτου τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν τὸ ζωηρὸν πράσινον χρῶμα αὐτῶν. Ἀντὶ κόνεως θειϊκοῦ σιδήρου ἡμποροῦμεν νὰ χρησιμοποιήσωμεν διάλυσιν θειϊκοῦ σιδήρου 3—6% καὶ νὰ πρτίξωμεν μὲ τὴν διάλυσιν αὐτὴν, ἡφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἐκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

φυτόν. Ὡς μόνον προληπτικὸν καὶ θεραπευτικὸν φάρμακον, ἀλλὰ εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ἐμφάνισεως τῆς ἀσθενείας, ἔχομεν τὰ ἐπαινετημένα ραντίσματα μὲ βορδιγάλειον πολτὸν, δηλαδή διάλυσιν θειικοῦ χαλκοῦ (γαλαζόπετρας) καὶ ἀσβέστου. Ἀντὶ τοῦ βορδιγάλειου πολτοῦ ἡμποροῦμεν νὰ ραντίσωμεν καὶ μὲ περονοσπορίην τῆς Ἑλλ. Ἑταιρείας χημικῶν προϊόντων καὶ λιπασμάτων. Τὸν βορδιγάλειον πολτὸν κατασκευάζομεν ὡς ἐξῆς: Ἐπὶ



μῖαν ἡμέραν ἀφίνομεν μίαν ὁκτὼν θειικοῦ χαλκοῦ, τὸν ὁποῖον ἔχομεν τοποθετήσῃ ἐντὸς σακκιδίου, νὰ διαλυθῇ ἐντὸς ὕδατος 50 ὀκάδων· τὴν ἐπομένην λαμβάνομεν μίαν ὁκτὼν καλῆς ποιότητος ἄλυτον ἀσβεστον φρέσκην καὶ τὴν διαλύομεν μὲ 10 ὀκάδας ὕδατος, τὴν διάλυσιν δὲ αὐτὴν τῆς ἀσβέστου, ἀφοῦ πρότερον τὴν σουρώσωμεν ἀπὸ πολὺ φιλὸ σουρωτήρι ἢ πανί, τὴν ρίπτομεν ἐντὸς τῆς διαλύσεως τῶν πενήντα ὀκάδων τοῦ θειικοῦ χαλκοῦ, διὰ νὰ γίνῃ δὲ τὸ διάλυμα ὀλίγηρον ἑκατὸν ὀκάδες, ρίπτομεν ὀλίγον κατ' ὀλίγον, ἀναδεύοντες ταυτοχρόνως μὲ ἓν ξύλον, ἀκόμη τεσσάρων ὀκάδας ὕδατος. Τὴν διάλυσιν αὐτὴν τοῦ βορδιγάλειου πολτοῦ χρησιμοποιοῦμεν ἀμέσως· δὲν ἐπιτρέπεται νὰ σταθῇ πολλὰς ἡμέρας, διότι χάνει ἀπὸ τὴν ἀξίαν τῆς. Τὰ ραντίσματα πρέπει νὰ γίνωνται δύο καὶ τρεῖς φορές. Ὅταν τὰ φυτὰ εἶναι τρυφερά χρησιμοποιοῦμεν τὴν ἀνωτέρω διάλυσιν 1% θειικοῦ χαλκοῦ· ὅταν ὅμως τὰ φυτὰ μεγαλώσουν καὶ ἀποκτήσουν σκληρότερα φύλλα, αὐξάνομεν τὴν ποσότητα εἰς 1½% θειικοῦ χαλκοῦ καὶ ἀσβέστου. Εἰς τὰς πατάτας ραντίζομεν μὲ διάλυσιν 2% θειικοῦ χαλκοῦ καὶ 2% ἀσβέστου.

Σχ. 139.
Ἄνθραξ.

4) Ὁ Ἄνθραξ. Εἶναι ἐπίσης πολὺ μικρὸς μύκης, ὁ ὁποῖος δημιουργεῖ μαύρους λεκέδες βαθουλούς εἰς τὰ μέρη τοῦ φυτοῦ ὅπου ἀναπτύσσεται καὶ διὰ τοῦτο ὀνομάζεται κοινῶς ἄνθραξ. Συχνὰ παρουσιάζεται καὶ εἰς τοὺς λωθοὺς τῶν ὀσπρίων καὶ ἰδίως εἰς τὰ φασόλια, ὅπως βλέπομεν καὶ εἰς τὸ σχῆμα 139.

Διὰ τὴν πρόληψιν τῆς ἀσθενείας φροντίζομεν νὰ χρησιμοποιῶμεν σπόρους προερχομένους ἀπὸ φυτὰ μὴ προσβληθέντα ἀπὸ τὸν μύκητα αὐτόν. Ἐπίσης πλύνομεν μὲ ἄφθονον νερὸ τοὺς

ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς χλωρώσεως, κάθε δέκα ἢ δεκαπέντε ἡμέρας τὰ φυτά μας.

Ἡ παρατεταμένη ξηρασία ἐπιφέρει εἰς τὰ φυτά τὸν μαρasmus. Εἰς τὰς περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας τὸ πότισμα δὲν γίνεται δι' ἔλλειψιν ὕδατος, μειώνομεν τὸ κακὸν ποτίζοντες ἐπανειλημμένως. Καταστροφὰς ἐπίσης ἔχομεν ἀπὸ τὴν ὑπερβολικὴν θερμότητα. Ὁρισμένα φυτά, τὰ ὁποῖα δὲν ἀντέχουν εἰς τὴν θερμότητα, προστατεύονται, ἰδίως τὰ ἀνθοκομικά, τοποθετούμενα εἰς μέρη σκιερὰ καὶ δροσερά. Τὸ ὑπερβολικὸν ἐπίσης ψυχρὸς ἐπιφέρει τὴν καταστροφὴν τῶν φυτῶν. Τὰ φυτά παγώνουν, ὁρισμένα δὲ εἶδη δὲν ἀντέχουν διόλου εἰς τὸ ψυχρὸς, ἰδίως τὰ ἀνθοκομικά. Αὐτὸ τὸ γνωρίζομεν καὶ τὰ προστατεύομεν ἐντὸς θερμῶν μερῶν καὶ θερμοκηπίων καὶ θερμοστρωμνῶν. Ἀλλὰ καὶ ἡ χάλαζα ἐπιφέρει ἐπίσης μεγάλας καταστροφὰς, ἰδίως εἰς τὰ ἄνθη καὶ τὰ λαχανικά ὅταν εὐρίσκονται εἰς τὸ ὑπαιθρον καὶ εἶναι μικρᾶς ἡλικίας, ὅπότεν τὰ νεαρὰ φύλλα διατρύπωνται καὶ μαραίνονται. Εἰς μέρη ὅπου ὑποφέρουν συχνὰ ἀπὸ χάλαζαν χρησιμοποιοῦν τοὺς ἀσφαίρους κανονιοβολισμοὺς μὲ ἐιδικὸν κανόνι, ἔχον σχῆμα μεγάλης χοάνης, τοῦ ὁποίου τὸ στόμιον εἶναι ἐστραμμένον πρὸς τὸν οὐρανόν. Διὰ τηλεφωνημάτων εἰδοποιεῖται μεγάλη περιοχὴ, ὅπου εἶναι τοποθετημένα τὰ εἰδικὰ αὐτὰ κανόνια, ὅτε πλησιάζει ἡ χάλαζα, καὶ ἀμέσως διὰ ταῦτοχρόνων καὶ ἐπανειλημμένων κανονιοβολισμῶν δημιουργεῖται εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν ἀνεμοστρόβιλος, ὅστις ἀποσοβεῖ τὴν χάλαζαν.

ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΙΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Διὰ τὴν προμήθειαν σπόρων, φυτῶν, φαρμάκων καὶ λιπασμάτων, ὡς καὶ διὰ κάθε γεωργικόν, κτηνοτροφικόν καὶ βιομηχανικὸν ζήτημα νὰ ἀποτείνεσθε εἰς τὸν γεωπόνον I. A. Χάϊμαν (Καλλιθέαν Ἀθηνῶν). Ἐπίσης προμηθεύει ὅλα τὰ γεωργικά ἐργαλεῖα, ὅλας τὰς μηχανὰς τῶν διαφόρων γεωργικῶν βιομηχανιῶν. Κάμνει προϋπολογισμοὺς γεωπονικῶν ἐπιχειρήσεων καὶ ἀναλαμβάνει τὰς ἐγκαταστάσεις Ἐργοστασίων Τυροκομίας, Ἐλαιουργίας καὶ Οἶνοποιίας. Σχέδια καὶ ἐκτέλεισις Κήπων καὶ Πάρκων.

Διεύθυνσις: ΙΩΣΗΦ Α. ΧΑΪΜΑΝ — ὁδὸς Πλάτωνος, Καλλιθέαν (Ἀθηνῶν). Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἑκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

A

σελίδες

Ἀβούτυλον	95
Ἀγάπανθος	94, 103
Ἀγαυή	108
Ἀγγουριά	136
Ἀγήρατον	84
Ἀγιοδημητριάτικα	71
Ἀγιόκλημα-Αἰγόκλημα	94
Ἀγκινάρα	143
Ἀγραμπελιά	94
Ἀδωνις	85
Ἀετογραφίς	94
Ἀζαλέα	91
Ἀζωτον	32
Ἀθάνατα	108
Αἰγοπροβάτων κόπρος	33
Ἀκουιλέγια	94
Ἀκρίδες	155
Ἀκροκλίνιον	85
Ἀλεπουρά	90
Ἀλόη	109
Ἀλοπέκουρος	84
Ἀλτερναντέρα	97
Ἄλτης	161
Ἄλτης γραμβῶν	129
Ἀμάραντα	84, 110
Ἀμαρυλλίς	103
Ἀμειψισπορά	112
Ἀνεμώνη	104
Ἀνηθον	145
Ἀνθοκήπου συμμετρικά σχήματα	38
Ἀνθοκομικά φυτὰ βολβώ- δη καὶ κονδυλώδη	77, 103
Ἀνθοκομικά φυτὰ ἐτήσια	42, 84
Ἀνθοκομικά φυτὰ πο- λυετή	58, 94

Σελίδες

Ἀνθοκομικά φυτὰ σχολ. κήπου	24
Ἀνθοκομικῶν φυτῶν καλ- λιέργεια	37
Ἀνθραξ τῶν φυτῶν	170
Ἀνθρώπου περιπτώματα	32
Ἀνθυλλίς	94
Ἀντίδι	144
Ἀντίρρινον	90
Ἀντράκλα ἢ μεγανθῆς	85
Ἀξίται	26
Ἄπιον τὸ βαρύσμον	139
Ἀπορίσματα διάφορα, λίπασματα	35
Ἀρακάς	115
Ἀργεμώνη	85
Ἀροζάρι	94
Ἀρουραῖοι	154
Ἀσθένειαι λαχανικῶν καὶ ἀνθέων	153
Ἀσκληπιός	109
Ἀσπάραγος	144
Ἀσπιδίτρια	91
Ἀσπροσκούληκας	159
Ἀστεράκια	54
Ἀφίδες	162
Ἀφίονι	48
Ἀχιλλεΐα	95

B

Βαλεριάνα	88
Βαλσαμίται	53
Βαμβούσα	95
Βανανέα	95
Βανίλλια	95

σελίδες

Βασιλικός	86
Βεγονία	95
Βελλίδας	52
Βελουδο	84
Βερβένα	95
Βερονίκη	86, 95
Βιβουρνον	95
Βιγνόνια	95
Βίνγκα	86
Βιολέττα	43
Βιολέττα κιτρίνη	46
Βιομηχανικά φυτά σχολι- κού κήπου	25
Βλαστητική δύναμις . .	114
Βλῆτα	145
Βολβώδη και κονδυλώδη άνθοχοιμικά φυτά . . .	77, 103
Βορδιγάλλειος πολτός .	170
Βοτανικού κήπου σχολι- κού φυτά	25
Βούλα ανθέων και λαχα- νικῶν	169
Βοῶν κόπρος	33
Βράσκη	128
Βρύχος τῶν ὀσπρίων . .	165

Γ

Γαζόν	96
Γαϊλαρδία	86
Γάλανθος	104
Γαρδένια	96
Γαρουφαλλίνες	68
Γαρυφαλλία	59
Γεράνιον	62
Γεωργικά φυτά σχολικού κήπου	25
Γεωργινία	83
Γιασεμί	96
Γιούλια	74
Γκονάνο	36
Γκριφινία	104
Γλαδιόλος	104
Γλυκοπατάτα	145

Σελίδες

Φλυτσίνα	97
Γοδετία	86
Γομφραΐνα	93
Γράμπε (Grambe) . . .	145
Γυμνόθριξ	96
Γυμνοσάλιαγκας	159
Γυνέριος	97
Γυψοφίλη	86

Δ

Δακτυλίδας	86
Δαλία	83
Δατοῦρα	86
Δαῦκος ὁ καρωτός . . .	140
Δάφνη	97
Δελφίνιον	51
Δενδροχοιμικά φυτά σχολι- κού κήπου	25
Δενδρολίβανον	97
Δετσία	97
Διάνθος ὁ καρυόφυλλος .	59
Διατσέντον	105
Διευκόλυνσις τῶν ἀναγνω- στῶν	172
Δρακοκεφαλὴ	87
Δυόσμος	97

Ε

Ἐγκεντριστήριον	29
Ἐκλογή τοποθεσίας και ἐγκατάστασις σχολικοῦ κήπου	10
Ἐκτασις και διαιρέσεις σχο- λικοῦ κήπου	12
Ἐλελίφασκος	102
Ἐλίχρυσον	84, 87
Ἐμβολιασμός και ἐνο- φθαλμισμός	67
Ἐμφυτευτῆρες	27
Ἐξοδα ἐγκαταστάσεως και συντηρήσεως σχολ. κήπου	30

Σελίς

Ἐπαλληλανθήρ	97
Ἐπίφυλλον	109
Ἐργαλεῖα σχολ. κήπου .	25
Ἐσχόλτζια	87
Εὐφόρβιον	109
Εὐχαρις	105
Εὐώνυμον	97
Ἐχεβερία	109
Ἐχθροὶ ἀνθέων καὶ λα- χανικῶν	153
Ἐχθροὶ ἐκ τοῦ ζωικοῦ βασιλείου	154
Ἐχινόκακτος	109
Ἐχίνουμ	109

Z

Ζαμπάκι	80
Ζεμπύλια	30
Ζιννία	57
Ζουμπούλι	77

H

Ἡδύοσμος	97
Ἡλίανθος	87
Ἡλιος	87
Ἡλιοτρόπιον	95

Θ

Θειϊκή ἀμμωνία	36
Θειϊκὸν γάλι	36
Θρίδαξ ὁ ἡμερος	120
Θύρα αὐτόματος σχολικοῦ κήπου	23

I

Ἰασμος	96
Ἰβηρίς	88
Ἰβίσκος	98
Ἰξία	105
Ἰονοψίδιον	88

Σελίς

Ἴον τὸ εὐῶδες	74
Ἴον τὸ τριχρουν	46
Ἴουστιζία	98
Ἴπομαία	88, 98
Ἴππων κόπρος	33
Ἴρις	83

K

Κακτώδη ἀνθοκομ. φυτὰ	108
Καλέντουλα	88
Κάλι	32
Κάλλα	105
Καλλίστεφος ἡ κηπευο- μένη	54
Καλύνανθος	98
Καμέλλια	98
Καμπανούλα	89, 95
Κάμψη τῶν λαχάνων .	161
Κάννα	107
Καπουτσίνου	51
Κάππαρη	146
Κάρδαμον	145
Καρότα	140
Καρπουζί	138
Καταβολάδες	67
Κατηφέδες	56
Κενταύριον	88
Κέντρανθος	88
Κεντρικὸς σχολ. κήπος .	13
Κέστρον	98
Κήλεος ὁ λοφωτὸς	84
Κηρίον	109
Κινάρα	143
Κιχώριον	144
Κλάρκια	88
Κληματὶς	94
Κότξ	88
Κοκκινογούλια	126
Κολεὸς	98
Κολλινσία	88
Κολοκάσια	146
Κολοκυνθία - Κολοκύνθη .	134
Κολοκυνθίες κοσμητικαὲς .	89

	Σελίς
Κομβολαρία	105
Κόπρος ζωϊκή (ζοπριά)	32
Κοράλλιον	99
Κορέοψις	89
Κοσία	89
Κόσμος	89
Κουγκιά - Κύαμος	118
Κράμβη	128
Κρένον	146
Κρίνον	81
Κρόκος	106
Κρομμύδια - Κρόμμυον	122
Κρομμυδοφάγος	156
Κρότων ό κοινός	101
Κτέναι	27
Κυκλάμινον	106
Κύπερη	99
Κωδωνίσκος	89

Λ

Λάγονρος	90
Λάθυρος ό εϋοσμος	91
Λαλές	107
Λαμπρίτσα	161
Λάπαθον	146
Λάχανα	128
Λαχανικά φυτά σχολικῶν κήπων	25
Λαχανόκηπος	112
Λεβάντα	99
Λεβαντίνης καλλιέργεια	40
Λεβαντίς	97
Λείριον	81
Λιγούστρον	99
Λίνον-Λιναράκι	90
Λίπανσις καί λιπάσματα	31
Λιπάσματα	35
Λοβελία	90
Λουΐζα-Λιπία	99
Λούπινον	90
Λυγρόστομον	90
Λύκος τῶν φυτῶν	167
Λυχνίς	99

	Μ	Σελίς
Μαγνόλια		99
Μαθιόλη ή έτησία		43
Μαϊντανός		140
Μαλχομία		90
Μαμμιλάρια		110
Μαμούνια		165
Μανιτάρι		146
Μανουσάκι		80
Μαντζουράνα		99
Μαργαρίτα		99
Μαρούλια		120
Μαρτιάτιζο		92
Μαυροζόγκι		90
Μαχαιρίδιον έμβολια- σμού		28
Μελάνθιον		90
Μελίγκρα-Μελιτοῦρα		162
Μέλισσα		100
Μελιτζάνα		133
Μενεξέδες		74
Μεσημβριάνθεμον		91, 110
Μεταξάκι		91
Μήκων ύπνοφόρος		48
Μή με λησιμόνει		90
Μή μου άπτου		91
Μιμόζα		91
Μίμονηλα		91
Μίνα λοβάτα		91
Μιραβιλίς		91
Μολόχα		91
Μοσχεύματα		41, 61
Μοσχομπίζελον		91
Μοῦσα		95
Μάμμα		133
Μπέλλες		52
Μπιξέλια		115
Μπλουμβάγον		100
Μπουζί		110
Μπουκενβίλλια		100
Μυολόγνθη		159
Μυοσωτίς		90

N	Σελίς		Σελίς
Ναρδίδιον	149	Ποδολεπίς	92
Νάρκισσος	80	Ποῖνσετία	110
Νεκρολούλουδον	88	Πολυανθές	105
Νεμοφίλη	91	Πολύγωνον	101
Νεροζάρδαμον	149	Ποτιστήριον	27
Νιτρικόν νάτριον ἢ Νί- τρον Χιλῆς	36	Πράσα	147
Ντάλια	83	Πρασσοκουρίς - Πρασάγ- γουρας	157
Νυκτολούλουδον	91	Πρίμουλα	100
		Πριόνια κηπουρικά	28
Ξ		Πρώϊμα λαχανικά	149
Ξηράνθεμον	91	Πτυάρια	27
Ξύστραι	27	Πύξος	102
		Πυράκανθα	101
Ο		Πύρεθρον	71
Όπονντία	111		
Όρνίθων κόπρος	32	P	
Όροβάγχη	167	Ραδίκια	124
Όρτενσία	100	Ραπανάκια	125
Όϊσταρία	97	Ραφανίς	125
		Ρεζεδάς	92
Π		Ρέουμ (Rheum)	147
Παγκράτιον	107	Ρετσινολαδιά	101
Πανσές	46	Ροδῆ	63
Παντζάριον	126	Ρολογιά	100
Παραφυάδες	66	Ρουσκοζ	110
Πασίφλορα	100		
Πασχαλιά	100	Σ	
Πασχαλὶς	100	Σάλβια	102
Πατάτα	146	Σάλιαγκας	159
Παχύφυλλα άνθοκ. φυτά	108	Σαλπύγλωσσις	92
Πελαργόνιον	62	Σαντόλινον τὸ χαμαινυ- πάρισον	40
Πεπονιά	137	Σαφράν	106
Περιφερικὸς σχολ. κῆπος	11	Σέδον	110
Περίφραξις σχολ. κῆπου	22	Σέλινον	139
Περόνη κόπρου	27	Σεμπερβίβα	93
Περονόσπορος	169	Σίκυος ὁ ἡμερος	136
Πετούνια	92	Σίκυος ὁ μηλοπέπων	137
Πετροσέλινον τὸ ἡμερον	140	Σιλένη	93
Περὶς ἡ φιλόκραμβος	130, 161	Σινάπι	148
Πιπεριά	149	Σινεράρια	93
Πίσον τὸ ἡμερον	115	Σκαμπόρα	93
Πιττόσπορον	101		
Ποδανθές	100		

	Σελίς
Σκαλιστήρια	26
Σκαπάναι	26
Σκόρδα	124
Σκορτζονέρα	148
Σκουλαρίκια τῆς βασι- λίσσης	53
Σκυλλάκι	90
Σκόληκες	166
Σπαθάκι	104
Σπανάκια	119
Σπαράγγια	102, 144
Σπιραία	102
Σπορά ἐτησίων ἀνθοκο- μικῶν φυτῶν	42
Σπορεΐα	42
Σπορεΐα θερμά	149
Σταθοῦρι	84
Στάχτη τῶν ἀνθέων καὶ λαχανικῶν	171
Συνέκιον	92
Σβριγῆς	100
Συστήματα καλλιτεργείας σχολικοῦ κήπου	17
Σχίζανθος	93
Σχολικοῦ κήπου σκοπὸς καὶ σημασία αὐτοῦ διὰ τὴν Ἑλλάδα	9
T	
Ταγέτη	56
Τετραγώνια	147
Τευτίλον	126
Τξάκια	150
Τηλέγραφος	102
Τομάτα	181
Τουλίπα	107
Τρανδεσκασία	102
Τριανταφυλλέα	63
Τροπαίολον	93
Τσιμπουράκι τῶν φυτῶν	166
Τσιμσίρι	102

Y

Υάκινθος	77
Υδροπέπων	

Υπερφωσφορικὸν λίπασμα	36
Υπήζοον τὸ μεγανθές	93

Φ

Φασόλος ὁ κοινός	114
Φασόλος ὁ πολυανθής	93
Φασόλι τοῦ Καρακάλλα	103
Φίκος	102
Φιλόδενδρον	102
Φλὸς	93
Φοινικῶδη	102
Φούξια	103
Φραγκοσυκιά	111
Φράουλα	141
Φρέξια	107
Φριτιλαρία	108
Φυτικά παράσιτα	167
Φυτὰ τοῦ σχολ. κήπου	24
Φωσφορικὸν ὄξύ	32
Φωσφοροῦχος σκωρία	36

X

Χάλαζα	172
Χαμαικέρασος ἡ μεγα- λανθής	141
Χειμῶνανθος	103
Χειράμαξα	27
Χείρανθος	46
Χημικά λιπάσματα	35
Χιονοδόξα	108
Χλωρά λιπάσματα	35
Χλωριούχον κάλι	36
Χλωρώσεις τῶν φυτῶν	171
Χοίρων κόπρος	33
Χρυσάνθεμον	71, 94, 99

Ψ

Ψαλίδες κηπουρικαί	28
Ψεῖρες σπόρων	165
Ψεκαστήρ	28, 30
Ψύλλοι τῶν φυτῶν	160

Ω

Ωκιμιον	80
-------------------	----





0020637585

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΟΥΛΗΣ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

