

Η ΥΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΕΔΡΕΙΑΝ ΤΗΣ Α. Μ. ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ  
**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
ΙΔΡΥΘΕΙΣΑ ΤΩ 1901

ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΣ ΙΔΡΥΜΑ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ ΒΡΑΒΕΥΘΕΝ ΥΠΟ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ  
ΓΡΑΦΕΙΑ: ΟΔΟΣ ΝΙΚΗΣ 12 — ΑΘΗΝΑΙ



**ΛΑΜΠΡΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΟΥ**  
ΜΗΧ. ΓΕΩΠΟΝΟΥ  
ΕΙΣΗΓΟΥ ΕΙΣ ΤΗΝ ΔΕΜΑΡΟΚΟΜΙΚΗΝ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΚΗΝ

**ΠΡΑΚΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ**  
**ΤΟΥ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΥΡΟΥ**

Η Τ Ο Ι :

Η ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ (ΤΖΑΚΙΑ, ΛΪΠΑΝΣΕΙΣ, ΜΕΤΑΦΥΤΕΥΣΕΙΣ)  
ΑΙ ΠΟΙΚΙΛΙΑΙ ΤΩΝ, ΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΚΑΙ ΑΙ ΑΡΡΩΣΤΙΑΙ ΤΩΝ, ΤΑ ΜΕΣΑ ΤΗΣ  
ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΕΩΣ ΑΥΤΩΝ ΚΑΙ ΤΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΔΕΥΤΕΡΑ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΓΕΩΡΓΙΚΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ,, ΜΗΝΟΣ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 1940

ΤΙΜΑΤΑΙ ΔΡΧ. 20

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΓΕΩΡΓΟΥ

ΔΡΙΘ. 172  
1940) 1

ΑΘΗΝΑΙ  
Τύποις: Ν. ΑΠΑΤΣΙΔΗ, Μανάνδρου 4  
1940

Ηλεκτρονική επεξεργασία και βιβλιοδεσία:  
Α. Πουλιέζος, tassos@dpem.tuc.gr  
<http://pouliezos.dpem.tuc.gr/peliti>

Το βιβλίο αυτό αγοράστηκε το Μάιο του 2014 από το παλατιοβιβλιοπωλείο Α. Βουγιούκας, Τζαβέλλα 3, Εξάρχεια  
<http://tzavella3.blogspot.gr/2010/01/blog-post.html>

Έχει δωριστεί στη Γεωργική Βιβλιοθήκη του Ινστιτούτου Γεωπονικών Επιστημών, Α. Κηφισίας 182.  
[http://ige.gr/?page\\_id=1054](http://ige.gr/?page_id=1054)

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                                      | Σελίς |
|--------------------------------------|-------|
| Είσαγωγή . . . . .                   | 2     |
| Τὸ ἡμερολόγιο τοῦ κηπουροῦ . . . . . | 6     |

## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| <i>Γενικοὶ ὄροι γιὰ ἐγκατάστασι λαχανοκήπου</i> . . . . . | 9  |
| Σπορεία καὶ φυτώρια λαχανοκήπου . . . . .                 | 14 |
| Πόλλαπλασιασμοὶ τῶν λαχανικῶν . . . . .                   | 20 |
| Μεταφυτεύσεις καὶ φυτεῖαι τῶν λαχανικῶν . . . . .         | 25 |
| Τρόποι γιὰ πρώιμη παραγωγή τῶν λαχανικῶν . . . . .        | 28 |
| Τὸ νερὸ τῶν λαχανικῶν . . . . .                           | 29 |
| Διαδοχὴ καὶ συγκαλλιέργεια τῶν λαχανικῶν . . . . .        | 33 |
| Τὸ λίπασμα τῶν λαχανικῶν . . . . .                        | 36 |

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| <i>Κατάταξις τῶν λαχανικῶν</i> . . . . . | 42  |
| Ἄγγιάρεις . . . . .                      | 43  |
| Ἄγγουρια . . . . .                       | 49  |
| Ἄντιδια . . . . .                        | 54  |
| Ἄντρακλα . . . . .                       | 57  |
| Γεώμηλα (πατάτες) . . . . .              | 58  |
| Γλυκοπατάτες . . . . .                   | 66  |
| Γουλιὰ καὶ Ραῖβες . . . . .              | 68  |
| Καρόττα . . . . .                        | 71  |
| Καρπούζια . . . . .                      | 74  |
| Κοκκινογούλια (παντζάρια) . . . . .      | 78  |
| Κολοκάσι . . . . .                       | 82  |
| Κολοκύθια . . . . .                      | 84  |
| Κουνουπίδια . . . . .                    | 90  |
| Κουκιά . . . . .                         | 90  |
| Κραμβολάχανα (Μάμπες) . . . . .          | 98  |
| Κρομμύδια . . . . .                      | 105 |
| Λαχανίδες (σέσκουλα) . . . . .           | 111 |
| Μαϊδανὸς . . . . .                       | 112 |
| Μαρούλια . . . . .                       | 113 |
| Μελιτζάνες . . . . .                     | 118 |
| Μπάμες . . . . .                         | 121 |
| Πεπόνια . . . . .                        | 123 |
| Πιζέλια . . . . .                        | 131 |
| Πιπεριές . . . . .                       | 135 |
| Πράσσα . . . . .                         | 138 |
| Ραπάνια . . . . .                        | 142 |
| Ρόχα . . . . .                           | 145 |
| Σέλινα . . . . .                         | 146 |
| Σκόρδα . . . . .                         | 150 |
| Σπανάκια . . . . .                       | 153 |
| Σπαράγγια . . . . .                      | 156 |
| Φασόλια . . . . .                        | 162 |
| Τομάτες . . . . .                        | 169 |
| Ψευτοκολοκάσι . . . . .                  | 178 |

## ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| <i>Κηπουρικὰ ἐργαλεῖα καὶ μηχανήματα</i> . . . . . | 180 |
| Τὰ ἀναγκαῖα φάρμικα . . . . .                      | 186 |

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τὰ λαχανικά εἶναι ἡ πρώτη καὶ φυσικὴ τροφή τοῦ ἀνθρώπου, ἀπὸ καταβολῆς Κόσμου. Ὁ ἄνθρωπος, ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως του στὴ Γῆ, ἐτρέφετο σχεδὸν, μόνον μὲ χόρτα τῶν ἀγρῶν καὶ καρπούς τῶν δένδρων. Ὅσον καὶ ἂν αὐτός, στὴ διάβα τοῦ χρόνου, ἠθέλησε ν' ἀλλάξῃ δίαιτα ὡστόσο, δὲν ἤμπορεσε παρὰ ν' ἀκολουθήσῃ τὸ ἐνστικτο τῆς χορτοφαγίας.

Ἡ χρῆσις, συνεπῶς, τῶν λαχανικῶν εἶναι καθαρῶς μία τάσις φυσιολογική. Ἄλλ' ἐκτὸς αὐτῆς, τὰ λαχανικά, ἀπεδείχθη ὅτι περιέχουν καὶ πολλὰ συστατικά ὠφέλιμα γιὰ τὴν καθημερινὴν διατροφή. Τὰ περισσότερα ἐξ αὐτῶν εἶναι ὑγιεινὰ καὶ θεραπευτικά, δηλαδή, εἶναι πεπτικά, μαλακτικά, διουρητικά, τονωτικά καὶ γενικῶς ὑποβοηθητικά τῆς καλῆς ὑγείας. Πρέπει ὅμως, ἀκόμη, νὰ προστεθῇ ὅτι, ἡ νεωτέρα Ἐπισημότης, εὔρε πὼς τὰ λαχανικά ἔχουν καὶ πολλὰς ἄλλες ιδιότητες, τὶς λεγόμενες βιταμίνες, αἱ ὁποῖες θεωροῦνται ὡς ἀπολύτως ἀναγκαῖες γιὰ τὴν συντήρησι καὶ τὴν ζωογονίαν τοῦ ἀνθρωπίνου οργανισμοῦ. Τέλος, πάντες οἱ ἰατροὶ συνιστοῦν τὰ λαχανικά ὡς τροφὴν ἐλαφράν, θρεπτικὴν καὶ ὑγιεινὴν. Σὲ πολλὰ μέρη κάμνουν συλλόγους καὶ σοβαρὰς προπαγάνδης γιὰ τὴν χορτοφαγία, ἀλλοῦ δὲ τῆς ἀποδίδουν ἀναζωογονικὴν δύναμιν γιὰ τὴν παράτασι τῆς ζωῆς.

Γίνεται φανερόν, λοιπόν, πὼς τὰ λαχανικά ἀποτελοῦν ἐξαίρετη τροφή γιὰ τὸν ἄνθρωπο, τόσο γιὰ τὸ πολυτελὲς τραπέζι τοῦ πλουσίου, ὅσο καὶ γιὰ τὸν πενιχρὸ σφραὶ τοῦ φτωχοῦ.

Ἄλλ' ἐπίσης τὰ λαχανικά ἀποτελοῦν μία μεγάλην οἰκονομία καὶ ψυχαγωγία γιὰ ἐκείνους ποὺ τὰ καλλιεργοῦν. Οὗτοι, ὄχι μόνον ἔχουν στὴ διάθεσί τους πάντοτε πρόχειρα καὶ φρέσκα λαχανικά, ἀλλὰ καὶ πραγματοποιοῦν σοβαρὰν οἰκιακὴν οἰκονομίαν, μὲ τὴν ἐξασφάλισιν τοῦ σπουδαιότερου μέρους τῆς ἐτησίας διατροφῆς των. Γιὰ τοὺς ἐρασιτέχνους ἡ καλλιέργεια καὶ ἡ περιποίησις τῶν λαχανικῶν εἶναι ἀπασχόλησις τερπνὴ καὶ εὐχάριστη, γιὰ δὲ τοὺς συστηματικοὺς κηπουροὺς πρώτης τάξεως γεωργικῆς ἐπιχειρήσεως.

Στὴν Ἑλλάδα ἡ λαχανοκαλλιέργεια, ἀτυχῶς, δὲν εἶναι ἀνεπτυγμένη ὅσο πρέπει. Ἢμπορεῖ μάλιστα νὰ εἰπῆ κανεὶς, ὅτι εἶναι πολὺ περιορισμένη. Ἄν ἐξαίρεθοῦν οἱ μεγάλοι λαχανόκηποι γύρω στὰς Ἀθήνας, τὰς Πάτρας, τὰ Ἰωάννινα, τὴν Πρέβεζαν, τὴν Θεσσαλονίκην, τὰς Σέρρας, τὴν Σύρον, τὸ Ἄργος κ.λ.π. ἄλλα κέντρα μικροτέρας σημασίας, ἡ ὑπαιθρος χώρα δὲν καλ-

λιεργεῖ λαχανικά ἢ ὠρισμένα εἶδη, πατάτες, κρομμύδια, μπροστινικά, καὶ αὐτὰ ἀπὸ συνήθεια μᾶλλον καὶ παράδοσι.

Οἱ περισσότερες περιφέρειες ἀγνοοῦν τὰ λαχανικά ἢ τὰ θεωροῦν ὡς εἶδη πολυτελείας. Γι' αὐτό, δὲν εἶναι σπάνιο νὰ συναντῶνται χωρικοί, οἱ ὁποῖοι ἀνταλλάσσουν τὰ προϊόντα τους εἴτε ἀγοράζουν μερικά μάτσα πράσσα, σέλινια ἢ ὀλίγα κεφάλια μάμπες, γιὰ νὰ τὰ μεταφέρουν μακριά, δλόκληρες ὄρες, ὡς ἓνα πολύτιμον καὶ πρακτικὸ δῶρο στὴν οἰκογενεῖά τους. Οἱ περιπτώσεις ὅμως αὐτὲς δὲν εἶναι συνήθειες. Γι' αὐτοὺς τὰ μόνα γνώριμα λαχανικά εἶναι τὰ ἄγρια ποὺ φυτρώνουν στοὺς ἀγρούς, ραδίκια, βροῦβες, στύφνα, λάπαθα κ.ἄ., ἐὰν καὶ αὐτὰ, ἐννοεῖται, ὑπάρχουν.

Ὡστόσο, τὰ λαχανικά ἔπρεπε νὰ καλλιεργοῦνται στὸ κάθε χωριὸ καὶ νὰ παράγονται ἄφθονα, ὅπου τοῦλάχιστον, οἱ φυσικοὶ ὄροι τὸ ἐπιτρέπουν. Αὐτό, ὅμως, δὲν συμβαίνει, καὶ ὁ λόγος δὲν εἶναι ἄλλος παρὰ, ἴσως, ἡ ἔλλειψις γνώσεο-ν καὶ ἀρκετῆς προπαγάνδας. Τοῦτο εἶναι προφανές, γιὰτὶ δὲν εἶναι ὀλίγοι οἱ τόποι καὶ τὰ χωριά ὅπου, τὰ ἀναγκαῖα νερὰ καὶ τὰ κατάλληλα χώματα ὑπάρχουν, ἀλλὰ τὰ λαχανικά εἶναι ἀγνώστα ἢ δὲν καλλιεργοῦνται καθόλου.

Μὲ τὰ σημερινὰ μάλιστα μηχανικά μέσα, ποὺ ἡ ἀνύψωσις τοῦ νεροῦ γίνεται εὐκόλα ἀπὸ μικρὰ ἢ μεγάλα βάρη εἴτε ἀπὸ ποταμοὺς καὶ ρυάκας, μὲ μοτέρ φθηνά, ἢ καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν ἤμπορεῖ νὰ ἐπεκταθῆ παντοῦ. Ἀλλὰ καὶ στὰ ξηρὰ ἀκόμη μέρη, δύναται νὰ καλλιεργοῦνται ἐπίσης διάφορα εἶδη καὶ ποικιλίαι λαχανικῶν, ἰδίως φθινοπωρινὰ καὶ χειμωνιάτικα, ὅπως εἶναι τὰ σπανάκια, μαρούλια, ραδίκια, μάμπες κλπ.

Γιὰ ὅλα ὅμως αὐτὰ ἀπαιτοῦνται, πρὸ πάντων, καλὴ θέλησις καὶ ἐπίμονη προσπάθεια. Κάθε ἀγρότης ἢ μικροῦδιοκτῆτης, ὅταν διατηρῆ ἓνα λαχανόκηπο στὴν αὐλὴν ἢ στὴν ἄκρη τοῦ κτήματός του, ἐξασφαλίζει τ' ἀναγκαῖα λαχανικά γιὰ τὸ σπίτι του, μὲ μόνη τὴν συνδρομὴ τῆς ἰδικῆς του οἰκογενείας.

Ἀλλὰ τὰ λαχανικά ἀποτελοῦν, ἀκόμη, ἀντικείμενον πολὺ ἐνδιαφέρον γιὰ γεωργικὴν καὶ ἐμπορικὴν ἐκμετάλλευσιν, ὅπου οἱ συνθήκες εἶναι εὐνοϊκές, δηλαδή, ὅπου ὑπάρχουν ἄφθονα νερὰ, πρόσφορα ἐδάφη, συγκοινωνία καλὴ καὶ ἐξησφαλισμένη κατανάλωσις. Κατὰ τὰ τε' νται μάλιστα χρόνια ποὺ ἤρχισε νὰ γίνεται ἐξαγωγή στὸ ἐξωτερικὸ τῶν Ἑλληνικῶν λαχανικῶν, ἢ καλλιέργεια αὐτῶν ἀποκτᾶ χαρακτηριστὰ ἐξαιρετικὰ σπουδαῖον καὶ γι' αὐτὴν τὴν Ἑθνικὴν οἰκονομίαν.

Ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ, τοῦ τρόπου καὶ τῆς ἐκτάσεως ποὺ γίνεται ἢ καλλιέργεια, οἱ λαχανόκηποι διακρίνονται σὲ οἰκιακοὺς, σὲ γεωργι-

# ΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΝ ΤΟΥ ΚΗΠΟΥΡΟΥ

| ΜΗΝΕΣ       | Σπουδαιότερες ἐργασίες τοῦ λαχανοκήπου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Εἶδη λαχανικῶν     | Ποσὸν σπόρου στὸ στρέμμα [μ. δρος] | Ποσὸν παραγωγῆς στὸ στρέμ. [μ. δρος] |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Ἰανουάριος  | Οἱ καλλιεργητικὲς ἐργασίες εἶναι περιορισμέναι. Γίνονται βαθειὰ σκαψίματα, κοπρίσματα. Ἐτοιμάζονται οἱ βραγιές γιὰ τὰ πρῶιμα λαχανικά. Συγκομίζονται σπανάκια, κουνουπίδια, μάρπτες, πράσσα κλπ. Σπέρνονται, στ' ἀνοικτά, πατάτες κρομμύδια, κουνιά, μαρούλια, σὲ θερμοσπορεία μελιτζάνες, πιπεριές, ἀγγούρια, σέλινια, ραπάνια, τομάτες.                                                                                                                                                                                               | Ἄγγινάρες          | 40—50 δρὰμ.                        | 700—1400 δκ.                         |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ἄγγούρια           | 80—100 δρ.                         | 600—800 δκ.                          |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ἄντιδια            | 1 1)2—2 δκ.                        | 700—800 δκ.                          |
| Φεβρουάριος | Ἐξακολουθοῦν τὰ σκαψίματα καὶ κοπρίσματα καθὼς καὶ οἱ προστομασίες τῶν βραγιῶν. Σκαλίζονται τὰ κουνιά οἱ ἀγγινάρες κλπ. Συγκομίζονται σπανάκια, κρομμύδια χλωρά, μαρούλια, σέλινια. Σπέρνονται, στ' ἀνοικτά, πατάτες, κρομμύδια, σκόρδα, καρρότα, ἀντίδια, σπανάκια, μαϊτανός, κουνιά, πιζέλια, σὲ θερμοσπορεία μελιτζάνες, πιπεριές, κουνουπίδια, κραιμολάχαινα, πεπόνια, ἀγγούρια, τομάτες.                                                                                                                                           | Γεώμηλα            | 100—150 δκ.                        | 1000-2500 δκ.                        |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Γλυκοπατάτες       | 120—150 δκ.                        | 800—1200 δκ.                         |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Γουλιό             | 150—200 δρ.                        | 600—1500 δκ.                         |
| Μάρτιος     | Οἱ ἐργασίες γίνονται περισσότερες. Τὰ σκαλίσματα καὶ τὰ ποτίσματα ἀρχίζουν συχνότερα καὶ αἱ λιπάνσεις ἐκτελοῦνται σ' ὄλες τὲς ὑπολοιπες καλλιέργειες. Συγκομίζονται σπανάκια, μαρούλια, ἀντίδια, κρομμύδια χλωρά, σέλινια κ.ἄ. Σπέρνονται, στ' ἀνοικτά, πατάτες, κρομμυδόσπορος, σκόρδα, μαϊτανός, πράσσα, σέσκουλα, παντζάρια, πιζέλια, ραπάνια, ραίβες, σπανάκια, κουνιά, ἀντίδια σὲ θερμοσπορεία μελιτζάνες, κουνουπίδια, ἀγγούρια, πεπόνια, κολοκύθια, τομάτες, μαρούλια ρωμάνα. Ἐπίσης μεταφτεῦνται διάφ.εἶδη προηγουμένων σπορῶν. | Καρρότα            | 300—400 δρ.                        | 1000-1200 δκ.                        |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Καρπούζια          | 100—150 δρ.                        | 800—1500 δκ.                         |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Κολοκύθια          | 300—350 δρ.                        | 1400-1800 δκ.                        |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Κολοκάσι           | 100—150 δκ.                        | 1000-1600 δκ.                        |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Κουνιά             | 20—25 δκ.                          | 120—150 δκ.                          |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Κουνουπίδι         | 100—150 δρ.                        | 1200-1500 δκ.                        |
| Ἀπρίλιος    | Τὰ ποτίσματα καὶ τὰ σκαλίσματα γίνονται ἐντατικώτερα. Συγκομίζονται πρῶιμα πιζέλια, ἀντίδια, ἀγγινάρες, σπαράγγια. Σπέρνονται, στ' ἀνοικτά, παντζάρια, γλυκοπατάτες, κολοκάσι, καρρότα, σέλινια, ἀντίδια, κουνουπίδια, κραιμολάχαινα, μπάμιες. Σὲ ζεστά μέρη ἤμποροῦν νὰ σπαροῦν φασόλια πεπόνια, ἀγγούρια καὶ τομάτες.                                                                                                                                                                                                                 | Κραιμολάχαινα      | 100—150 δρ.                        | 1200-1500 δκ.                        |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Κρομμύδια (σπόρου) | 1—1 1)2 δκᾶ                        | 200—300 δκ.                          |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | (κοκάρι)           | 30—35 δκ.                          | 2500-4000 δκ.                        |

| ΜΗΝΕΣ     | Σπουδαιότερες εργασίες<br>του λαχανοκήπου                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Είδη<br>λαχανικῶν | Ποσὸν σπόρου<br>στὸ στρέμμα<br>(μ. δρος) | Ποσὸν παραγω-<br>γῆς<br>στὸ στρέμ-<br>(μ. δρος) |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Μάιος     | Αἱ κυριώτερες ἐργασίες εἶναι τὰ ποτίσματα καὶ τὰ σκαλίσματα. Συγκομίζονται, ἀγκινάρες, πιζέλια, κουνιά καὶ πρώϊμα ἀγγούρια, τομάτες κ. ἄ. Σπέρνονται, στ' ἀνοικτά, φασόλια, ἀγγούρια, πεπόνια, καρπούζια, κολοκύθια, μπάμιες, τομάτες, μελιτζάνες, πιπεριές κλπ. Γίνονται ἐπὶ τόπου μεταφυτεύσεις. Δὲν χρησιμοποιοῦνται θερμοσπορεῖα.       | Λαχανίδες         | 100—150 δρ.                              | 600—1000 ὀκ.                                    |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Μαϊτανὸς          | 100—150 δρ.                              | 200—400 ὀκ.                                     |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Μαρούλια          | 30—50 δρᾶμ.                              | 600—800 ὀκ.                                     |
| Ἰούνιος   | Συνεχίζονται τὰ ποτίσματα καὶ τὰ σκαλίσματα μετ' ἀναγκαῖα παραχώματα. Συγκομίζονται πρώϊμες πατάτες, πιζέλια, κουνιά, ἀγκινάρες, ἀγγούρια, μαρούλια, κολοκυθάκια καὶ κάποτε τομάτες. Σπέρνονται, στ' ἀνοικτά, ἀντράκλα, πεπόνια, καρπούζια, φασόλια, ἀγγούρια, κολοκύθια κλπ. Μεταφυτεύονται ἐπὶ τόπου τομάτες, μελιτζάνες, πιπεριές κ. ἄ.  | Μελιτζάνες        | 30—50 δρᾶμ.                              | 500—700 ὀκ.                                     |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Μπάμιες           | 1—2 ὀκάδ.                                | 300—500 ὀκ.                                     |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Παντζάρια         | 1—1 1)2 ὀκά                              | 800—1200 ὀκ.                                    |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Πεπόνια           | 1—1 1)2 ὀκά                              | 600—1000 ὀκ.                                    |
| Ἰούλιος   | Τὰ ποτίσματα καὶ σκαλίσματα γίνονται συχνότερα. Συγκομίζονται τομάτες, κολοκύθια, πατάτες, πιπεριές, μπάμιες, μελιτζάνες, φασόλια, ἀντράκλα, πεπόνια, καρπούζια. Σπέρνονται στ' ἀνοικτά, καλοκαιρινές πατάτες, καὶ ὄψιμα κολοκύθια, φασόλια, ἀγγούρια, ραπάνια. Μεταφυτεύονται νεροκρόμμυδα, πράσσα, κουνουπίδια, κραμβολάχανα, γουλιὰ κλπ. | Πιπεριές          | 30—50 δρᾶμ.                              | 800—1000 ὀκ.                                    |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Πιζέλια           | 10—12 ὀκ.                                | 120—150 ὀκ.                                     |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Πράσσα            | 1—1 1)2 ὀκά                              | 1000-1500 ὀκ.                                   |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ραπάνια           | 4—5 ὀκάδ.                                | 500—800 ὀκ.                                     |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Σέλλινα           | 20—50 δρᾶμ.                              | 1000-1500 ὀκ.                                   |
| Αὔγουστος | Ἐξακολουθοῦν οἱ ἴδιες περιποιήσεις. Συγκομίζονται φασόλια, κρομμύδια ξηρά, σκόρδα, τομάτες, πιπεριές, μελιτζάνες, πεπόνια, καρπούζια, ἀγγούρια, διάφοροι σπόροι. Σπέρνοντας ὄψιμα φασόλια, κολοκύθια, καρρότα, ἀντίδια κ. ἄ. Μεταφυτεύονται πράσσα, κουνουπίδια, παντζάρια, κραμβολάχανα κλπ.                                               | Σκόρδα            | 50—60 ὀκάδ.                              | 500—700 ὀκ.                                     |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Σπανάκια          | 3—4 ὀκάδ.                                | 700—1000 ὀκ.                                    |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Σπαράγγια         | 70—100 δρ.                               | 60—120 ὀκ.                                      |

| ΜΗΝΕΣ       | Σπουδαιότερες ἐργασίες<br>τοῦ λαχανοκήπου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Εἶδη<br>λαχανικῶν                           | Ποσὸν σπόρου<br>στὸ στρέμμα<br>[μ. ὄρου]         | Ποσὸν παραγωγῆς<br>στὸ στρέμ.<br>[μ. ὄρου]          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Σεπτέμβριος | Τὰ ποτίσματα ὀλιγοστεύουν καθὼς καὶ τὰ σκαλίσματα. Συγκομίζονται τὰ αὐτὰ εἶδη λαχανικῶν τοῦ προηγουμένου μηνός. Σπέρνονται, στ' ἀνοικτά, σπανάκια, μαρούλια, κρομμύδια γιὰ χλωρά, ραδίκια, ραπάνια.                                                                                                                                                                    | Τομάτες<br><br>Φασόλια<br><br>Ψευτοκολοκάσι | 40—50 δρὰμ.<br><br>10—12 ὀκάδ.<br><br>80—100 ὄκ. | 800—1300 ὄκ.<br><br>80—120 ὄκ.<br><br>1200-1600 ὄκ. |
| Ὀκτώβριος   | Τακτοποιεῖται ἡ ἀμειψισπορά, οἱ κοπρῶσοφοὶ καὶ ἀποθηκεύονται τὰ διατηρήσιμα εἶδη. Συγκομίζονται, γλυκοπατάτες, κολοκάσι, πράσσα, κουνουπίδια, κραιμολάχανα, γουλιά, λαχανίδες, παντζάρια, σέλινα, ρέβες κλπ. Μεταφυτεύονται ἀγινάρες καὶ σπέρνονται κουνιά, πιζέλια, κρομμύδια, σκόρδα.                                                                                |                                             |                                                  |                                                     |
| Νοέμβριος   | Ἀρχίζουν τὰ βαθειὰ σκαψίματα καὶ αἱ λιπάνσεις καθὼς καὶ ἡ προετοιμασία τῶν θερμοσπορείων. Συγκομίζονται, σέλινα, κουνουπίδια, κραιμολάχανα, γουλιά, ραϊβες, λαχανίδες, παντζάρια, πράσσα. Σπέρνονται στ' ἀνοικτά, κουνιά, πιζέλια, μαρούλια σὲ θερμοσπορεία, καρρότα, ἀντίδια, ραπάνια.                                                                                |                                             |                                                  |                                                     |
| Δεκέμβριος  | Ἐξακολουθοῦν τ' ἀναγκαῖα σκαψίματα καὶ κοπρίσματα. Ἐτοιμάζονται τὰ θερμοσπορεία. Συγκομίζονται, κουνουπίδια, κραιμολάχανα, πράσσα, ραϊβες, σέσκουλα, σέλινα κ.ἄ. Πολλὰ ἐξ αὐτῶν παραχώνονται ἢ διατηροῦνται σ' ἀποθήκες. Σπέρνονται, στ' ἀνοικτά, κουνιά, καὶ πιζέλια, σὲ θερμοσπορεία, ἀντίδια, μαρούλια πεπόνια, ἀγγούρια, τομάτες κλπ. γιὰ πολὺ πρόϊμη καλλιέργεια. |                                             |                                                  |                                                     |



## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΟΥ

Ἡ πρώτη φροντίδα πού ἀπαιτεῖται, γιά νά ἐγκατασταθῇ ἕνας λαχανόκηπος εἶναι ἡ ἐκλογή τοῦ καταλλήλου ἐδάφους, ἡ ἐξασφάλις τοῦ ἀναγκαίου νεροῦ καί ἡ ἐφαρμογή μεθοδικῆς ἐργασίας. Ἀπό τήν ὑπαρξί καί τήν εὐνοϊκότητα τῶν ὄρων αὐτῶν, ἐξαρτᾶται ἀπολύτως ἡ εὐδοκίμησις καί ἡ ποιότης τῶν λαχανικῶν καί γενικώτερα ἡ ἐπιτυχία των, γιά μικρῆς ἢ μεγάλης ἐκτάσεις.

**Τὸ ἔδαφος** ἀποτελεῖ τὸν πρῶτον ὄρον. Τοῦτο πρέπει νά εἶναι πρόσφορο καί κατάλληλο γιά λαχανόκηπον· οὔτε πολὺ σφικτὸ καί βαρὺ ἀλλ' οὔτε ὑπερβολικὰ ἄμμουδερό καί ξηρό. Τὸ καλλίτερον ἔδαφος πού ταιριάζει σ' ὅλα σχεδὸν τὰ λαχανικὰ εἶναι τὸ μέσης συστάσεως, δηλαδὴ, ἐκεῖνο πού τὰ κυριώτερα του στοιχεῖα, ἡ ἄμμος, ἡ ἄργιλλος καί ἡ ἄσβεστος, εὐρίσκονται περίπου στήν ἴδια ἀναλογία. Ὅταν συμβαίη, τὸ ἕνα στοιχεῖο νά ὑπερτερῇ τοῦ ἄλλου, τότε τὸ ἔδαφος χαρακτηρίζεται μὲ τὸ ὄνομα τοῦ πλεονάζοντος καί λέγεται ἄμμοαργιλλῶδες, ἀργιλλαμῶδες, ἄσβεστοαργιλλῶδες κλπ. Ὅσα χῶματα ἔχουν περιόσειαν ἄργιλλον στή σύνθεσί τους, γίνονται σφικτὰ καί ψυχρά, κρατοῦν πολλήν ὑγρασίαν καί ὅταν ξηραίνωνται σχηματίζουν κροῦστα καί σκάζουν. Ταῦτα εἶναι ἀκατάλληλα γιά τήν καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν, ιδίως δὲ γιά τὰ κονδυλόρριζα, τὰ σαρκόρριζα καί βολβῶδη. Ἐξ ἄλλου, τὰ πολὺ ἄμμουδερά εἶναι πάντοτε φτωχὰ, χάνουν γρήγορα τήν ὑγρασίαν τους καί συνεπῶς ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ πολλὰ ποτίσματα. Τὰ πρῶτα ἠμποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν, μόνον, ἀφοῦ διορθωθοῦν μὲ προσθήκην ἀνάλογης ποταμίσις ἄμμου, κοπριάς σκουπιδιῶν καί μεσολαβήσεως ἄλλων καλλιεργειῶν, ὥστε νά δουλευθοῦν καλά. Τὰ δὲ δεύτερα ἀφοῦ μεταπλασθοῦν μὲ ξένο σφικτὸ χῶμα καί κοπριῆς τῶν σταύλων, κατὰ προτίμησιν δὲ ἀγελαδίσις. Τὸ διορθῶμα ὅμως αὐτὸ τῆς γῆς, δὲν συμφέρει πάντοτε, παρὰ γιά μικρῆς ἐκτάσεις καί ὅπου τὸ κόστος τῆς ἐργασίας εἶναι φθηνό.

Στὴ φυσικὴ κατάστασι, τὰ χῶματα, γιά νά εἶναι κατάλληλα, πρέπει νά εἶναι βαθειά, μετρίως ἐλαφρά, πλούσια σὲ ὀργανικῆς οὐσίης (χοῦμο) καί πρὸ πάντων νά στραγγίζουν εὐκόλα. Συνήθως, τέτοια ἐδάφη προέρ-

κοὺς καὶ σὲ συστηματικοὺς ἢ ἐκμεταλλευτικοὺς.

Οἱ οἰκιακοὶ λαχανόκηποι, γίνονται σὲ μικρὰς ἐκτάσεις μέχρις ἐνὸς στρέμματος, στὶς αὐλὰς ἢ κοντὰ στὰ σπίτια, καὶ ἔχουν σκοπὸ τὴν παραγωγὴν λαχανικῶν, μόνο γιὰ τὶς ἀνάγκης τῆς οἰκογενείας. Σ' αὐτοὺς καλλιεργοῦνται, συνήθως λαχανικὰ πρῶϊμα καὶ ταχέως ἀναπτύξεως.

Οἱ γεωργικοὶ λαχανόκηποι, γίνονται σὲ μεγαλιέστερες ἐκτάσεις 1—3 στρεμ., σ' ὁποιοδήποτε μέρος τοῦ κτήματος, καὶ ἔχουν σκοπὸ τὴν παραγωγὴν διαφόρων λαχανικῶν γιὰ τὰς ἀνάγκης τῆς οἰκογενείας καὶ γιὰ μερικὴ πώληση στὰ εἶδη πού πλεονάζουν. Οἱ λαχανόκηποι αὐτοὶ δὲν εἶνε μόνιμοι, ἀλλὰ μεταφέρονται συχνὰ σ' ἄλλες θέσεις, σύμφωνα μὲ τὴν σειρὰ πού ἀκολουθεῖ ἡ ἀμειψισπορά.

Οἱ συστηματικοὶ λαχανόκηποι, γίνονται ἀκόμη σὲ μεγαλιέστερες ἐκτάσεις 5—10 στρεμ. καὶ πλέον καὶ ἔχουν σκοπὸ τὴν παραγωγὴν καὶ πώλησι τῶν λαχανικῶν. Αὐτοὶ ἰδρύνονται πάντοτε πλησίον σὲ πόλεις ἢ κέντρα συγκοινωνίας, ἢ δὲ καλλιέργειά των ἐκτελεῖται μὲ συστηματικὸ τρόπο καὶ μὲ εἶδη καὶ ποικιλίαις διάφορες, ὥστε νὰ παρουσιάζουν συνεχῶς ἄφθονα καὶ φρέσκα προϊόντα.

Γιὰ ὅλους τοὺς παραπάνω τύπους τῶν λαχανοκηπῶν, γιὰ τὴν τεχνικὴν καλλιέργειαν καὶ τὰς περιποιήσεις αὐτῶν, ἔρχεται νὰ δώσῃ τὰς ἀναγκαῖαις γνώσεις ὁ Πρακτικὸς ὁδηγὸς τοῦ λαχανοκηπουροῦ. Σ' αὐτὸν ἀναφέρονται τὰ κυριώτερα εἶδη τῶν λαχανικῶν, οἱ ποικιλίαις των καὶ οἱ σπουδαιότερες ἀρρώστειαι των μὲ τὰ μέσα πού καταπολεμοῦνται.

Ὁ Πρακτικὸς ὁδηγὸς τοῦ κηπουροῦ εἶναι γραμμένος μὲ πᾶσα δυνατὴ συντομία, καὶ χωρὶς νὰ νομίζῃ, ὅτι περιέλαβεν ὅλες τὰς ἀπαιτούμενες λεπτομέρειαις καὶ παρατηρήσεις, πιστεύει, ὡστόσο πὼς θὰ φανῇ χρήσιμος σὲ πάντα πού ἀσχολεῖται μὲ λαχανικὰ φυτὰ.

ΛΑΜΠΡΟΣ Χ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ

Μηχανικὸς—Γεωπόνος

χονται ἀπὸ γυρισμένα παλιὰ λειβάδια, ἀπὸ στραγγισμένους βάλτους ἀπὸ προσχώσεις πλησίον στῆς λίμνες καὶ τοὺς ποταμοὺς ἢ ἀκόμη ἀπὸ φυτοχώσεις κοντὰ στὰ δάση.

Ἄν καὶ κάθε εἶδος λαχανικοῦ ἔχει προτιμήσεις στὸ ἕνα ἢ στὸ ἄλλο ἔδαφος, ὥστόσον, αἱ ἀπαιτήσεις των εἶναι περίπου αἱ αὐτές, γιὰ ὅσα ἀνήκουν στὴν ἴδια κατηγορία καλλιέργειας. Δηλαδή, ὅσα λαχανικά παράγουν κονδύλους καὶ σαρκώδεις ρίζες π.χ. τὰ γεώμηλα, τὸ κολοκάσι, ἢ γλυκοπατάτες, τὰ ραπάνια, τὰ παντζάρια κλπ. ἀρέσκονται καὶ εὐδοκιμοῦν στὰ ἐλαφρὰ καὶ βαθειὰ χώματα, ὅσα κάμνουν πολὺ καὶ μεγάλο φύλλωμα, ὅπως εἶναι τὰ μαρούλια, τὰ λάχανα, τὰ σέλινα κ.ἄ. προτιμοῦν τὰ μέσης συστάσεως, ὅσα δὲ παράγουν καρποὺς καὶ σπόρους, ὅπως εἶναι τὰ κουνιά, τὰ μιτζέλια, ἢ τομάτες, τὰ μπιστάνια κλπ., ἐπιτυγχάνουν καὶ δίδουν καλὰ ἀποτελέσματα στὰ ὀλίγον σφικτὰ ἢ ἀργιλλαμμώδη ἔδαφη.

**Ἡ τοποθεσία καὶ ἡ ἔκθεσις** τοῦ ἔδαφους, ἐπίσης, ἔχουν μεγάλη σημασία γιὰ τὴν ἐπιτυχία τοῦ λαχανοκήπου. Πρέπει ἡ θέσις αὐτοῦ νὰ ἐκλέγεται σὲ μέρος προφυλαγμένον ἀπὸ τοὺς ἀνέμους, τὰ ρεύματα καὶ τὲς συχνὲς πάχνες, ἀλλὰ συνάμα νὰ ἐξασφαλίζῃ καλὸν ἀερισμὸ καὶ φωτισμὸν ἀρκετόν. Οἱ συχνοὶ καὶ δυνατοὶ ἀνεμοὶ, γιὰ τὰ λαχανικά, εἶναι καταστρεπτικοί· προκαλοῦν μεγάλην ἐξάτησιν, ζαρώνουν ἢ σχίζουν τὰ φύλλα, ἐμποδίζουν τὴ γονιμοποίησιν τῶν λουλουδιῶν καὶ γενικῶς ματαιώνουν τὴν παραγωγή. Κατὰ συνέπειαν, ἡ ἐκτεθειμένεσ τοποθεσίεσ πρέπει νὰ θεωροῦνται ὡς ἀκατάλληλεσ καὶ νὰ ἀποφεύγωνται, ἐκτὸς ἂν προστατεύωνται μὲ ἀνεμοθραῦστεσ, ἀπὸ καλάμια, τοίχους κλπ. τεχνικὰ μέσα. Ἡ θέσις τοῦ λαχανοκήπου πρέπει ἀκόμη, νὰ εὐρίσκεται μακρὰ ἀπὸ τὲς σκόνεσ τῶν δρόμων καὶ τὴ δηλητηριώδη ἀτμόσφαιρα τῶν βυρσοδεψίων, ἀσβεστοκαμίνων καὶ ἄλλων ἐργοστασίων, ὅπου τὸ περιβάλλον ὄχι μόνον λερώνει τὰ προϊόντα ἀλλὰ καὶ ἐμποδίζει τὴν καλὴν καὶ φυσιολογικὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν.

Ἡ ἔκθεσις τοῦ λαχανοκήπου, ὁμοίως, πρέπει νὰ παρουσιάσῃ εὐνοϊκὸ προσανατολισμὸ, γιὰ νὰ ἐξασφαλίζῃ σταθερὴ καὶ μόνιμη θερμότητα, ἀναγκαίαν γιὰ τὴν ἐπιτυχία πρώιμης καὶ πλουσίας παραγωγῆς. Στους ψυχροὺς ἢ ὄρεινους τόπους, ἡ καλλιτέρα ἔκθεσις εἶναι ἡ μεσημβρινή, στους δὲ πολὺ θερμοὺς ἢ ἀνατολικὴ ἢ ἡ βορειοδυτικὴ. Δηλαδή, ἡ πρόσοψις τοῦ λαχανοκήπου πρέπει νὰ εἶναι τέτοια ὥστε, τὰ φυτὰ νὰ προστατεύωνται ἀπὸ τὸ κρύο, πρὸς δὲ νὰ φωτίζωνται καὶ ν' ἀερίζωνται ἀνετώτερα. Ἡ πυκνὴ καὶ διαρκὴς σκιά, προερχομένη ἀπὸ ὑπερκειμένους λόφους εἴτε ἀπὸ μεγάλα δένδρα, κτίρια κλπ. πρέπει ν' ἀποφεύγεται, ἄλλως ἡ καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν ἀποβαίνει σ' ἀποτυχία.

Ἡ θέρσις, τέλος, τοῦ λαχανοκήπου πρέπει νὰ ἐκλέγεται πλησίον στὰ κέντρα καταναλώσεως ἢ σιδηρ. σταθμούς, λιμένας κλπ. γιὰ νὰ εὐκολύνεται ἡ μεταφορὰ καὶ ἡ ταχεία διάθεσις τῶν προϊόντων.

**Προετοιμασία καὶ διαίρεσις λαχανοκήπου.**—Τὸ ἔδαφος, γιὰ νὰ καταστῇ κατάλληλο, γιὰ τὸ σκοπὸ πού προορίζεται, πρέπει νὰ δουλευθῇ ἐπιμελημένα. Πρωτίστως πρέπει νὰ δεχθῇ ἓνα κύλισμα, ἥτοι ἓνα σκαψιμο σὲ βάθος 35—40 πόντους καὶ νὰ καθαρισθῇ ἀπὸ τῆς πέτρες, τῆς ὄξυς καὶ κάθε ἄλλο ξένο σῶμα· ἐὰν εἶναι ἀνώμαλο ἰσοπεδώνεται με ἐλαφρὰ κλίσι, γιὰ νὰ μὴν σταματοῦν τὰ νερά. Σὲ περίπτωσι μεγάλης φυσικῆς κλίσεως πρέπει διαζώματα νὰ γίνωνται (πεζοῦλες) σ' ἀνάλογα διαστήματα καὶ κατὰ προτίμησι, με κτιστοὺς ξεροτοίχους. Ἡ ὅλη διαθέσιμος ἔκτα-



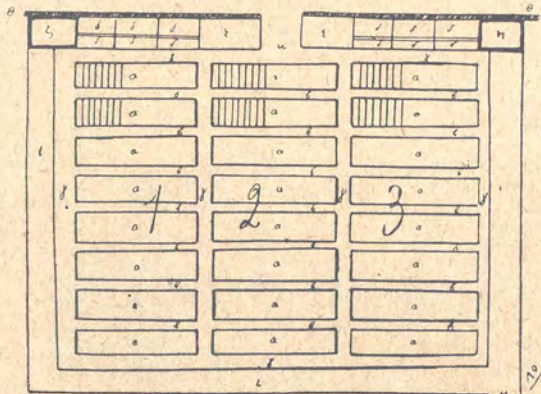
(Εἰκὼν 1) Ὅργων βαθὺ με ἀλέτρι μόνιππο

σις, κατόπιν, σκάπτεται ἢ ὀργώνεται 2—3 φορὰς καὶ σβαρνίζεται ἐπαιλημένως ὥστε τὸ χῶμα νὰ τριφθῇ καλὰ καὶ σ' ἀρκετὸ βάθος (εἰκ. 1). Μετὰ τὴν προετοιμασίαν αὐτὴν γίνεται ἡ κατάλληλος διαίρεσις τοῦ λαχανοκήπου, σύμφωνα με τὸ ἐπιθυμητὸ σχέδιον καὶ τὸ σύστημα τῆς καλλιεργείας πού πρόκειται νὰ ἐφαρμοσθῇ.

Γιὰ μικροὺς λαχανοκήπους ἡ διαίρεσις εἶναι ἀπλουστατή· ὀλόκληρος ἡ διαθέσιμος ἔκτασις χωρίζεται με στενοὺς διαδρόμους σὲ τμήματα ἢ σπορείς καὶ κατόπιν σ' ἀνάλογες βραγιές ἢ προσιές (καρούκια). Γιὰ τὰς μεγάλας ὁμως ἐκτάσεις ἡ διαίρεσις πρέπει νὰ γίνεται με κάποιον ρυθμό, ὄχι μόνον γιὰ λόγους καλαισθησίας ἀλλὰ μᾶλλον γιὰ νὰ διευκολύνωνται ἡ ἐργασίες καὶ ὁ τρόπος τῆς ἐκμεταλλεύσεως νὰ ἐνεργεῖται μεθοδικώτερα.

Στὸ ζήτημα τοῦ καταρτισμοῦ καὶ τοῦ σχεδίου ἑνὸς λαχανοκήπου

δὲν ὑπάρχει ὠρισμένο σχέδιον, ἀλλ' αὐτὸ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ἔκτασι καὶ τὸν προσατολισμὸν τῆς ἐπιφανείας, ἀπὸ τὸν τρόπο τοῦ ποτίσματος καὶ ἀπὸ τὸ σύστημα, ἀκόμη, τῆς ἀμειψισποράς. Πάντως ἡ διαμόρφωσι τοῦ λαχανοκήπου πρέπει νὰ λαμβάνη τέτοια τακτοποίησι ὥστε, τὰ λαχανικὰ νὰ καλλιεροῦνται σὲ ἰδιαίτερα τμήματα χωριστὰ ἀπὸ τὰ ὀπωροφόρα, καὶ νὰ ἐξασφαλίξεται ὅσο τὸ δυνατό ἢ καλλιτέρα σειρὰ στὴν μεταξὺ των διαδοχῇ.



(Εἰκὼν 2) Ἕνα σχέδιον λαχανοκήπου

α. Σποριεὶς πού χωρίζονται σὲ βραγιές.— β. Διάδρομοι πλάτους 35—40 πόντους.— γ. Κεντρικοὶ δρόμοι πλάτους 2—2,5 μ.— δ. Διάφορα σποριεὶα καὶ φυτώρια.— ε. Ὑπόστεγα καὶ ἀποθήκες.— ζ. Ἀξιαμενὴ.— η. Κοπροσωμὸς.— θ. Τοίχος λαχανοκήπου.— ι. Λωρίδες ὀπωροφόρων χαμηλῶν σχημάτων.— κ. Εἰσοδοὶ λαχανοκήπου.

κάθετοι πρὸς τὸ κεντρικόν, ὥστε νὰ σχηματισθοῦν παραλληλόγραμμο τμήματα ἢ σποριεὶς πλάτους 5—6 μ. καὶ μάρκους ὅσο τὸ πλάτος κάθε πλευρᾶς. Σὲ περίπτωσι πού τὸ πλάτος εἶναι πολὺ μεγάλο, χαράσσονται δύο ἢ καὶ τρεῖς διάδρομοι παράλληλοι πρὸς τὸν πρῶτο. Ἐκαστον, ἀπὸ τὰ τμήματα αὐτὰ, χωρίζεται σὲ βραγιές ἢ πρασιές πλάτους 1,20—1,50 μ. καὶ μάρκους 5—6 μ.

Προκειμένου γιὰ μεγάλες ἐκτάσεις ἢ συστηματικούς λαχανοκήπους, πρέπει νὰ χαράσσονται τρεῖς κεντρικοὶ δρόμοι, πλάτους 2—2,50 μ. σὲ ἴσα διαστήματα, ὥστε ὅλη ἡ ἐπιφάνεια νὰ χωρίζεται σὲ τρία μεγάλα τμήματα, γιὰ σύστημα τριχρονῆς ἀμειψισποράς μὲ λαχανικὰ, δημητριακὰ καὶ κτηνοτροφικὰ ἢ βιομηχανικὰ φυτὰ (εἶκ 2).

Καθ' ἓνα ἐκ τῶν τμημάτων αὐτῶν χωρίζεται καὶ μὲ ἄλλους διαδρόμους δευτερεύοντες, παραλλήλους καὶ καθέτους τοὺς μὲν πρὸς τοὺς

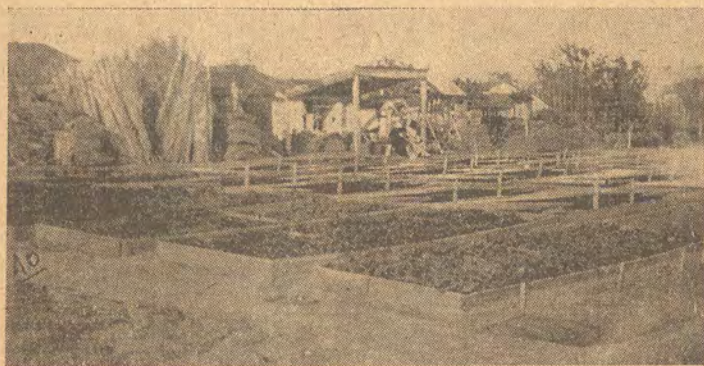
Ὁ καταρτισμὸς μικρῶν οἰκιακῶν ἢ γεωργικῶν λαχανοκήπων γίνεται ὡς ἐξῆς: Κατ' ἀρχὴν πρέπει νὰ χαράσσεται ἓνας κεντρικὸς διάδρομος πλάτους 1—1,50 μ., στὸ μέσον ἢ στὴν ἄκρη τῆς διαθέσιμης ἐκτάσεως. Κατόπιν γίνονται ἀνάλογοι δευτερεύοντες δρομίσκοι πλάτους 50—60 ἐκ.

δέ, σὲ τρόπον ὥστε νὰ σχηματισθοῦν ἡ ἀναγκαῖες σπορειές, ἡ ὁποῖες κατόπιν διαιροῦνται σὲ ἀνάλογες βραγιές (εἰκ. 4).

Καὶ στὲς δύο περιπτώσεις οἱ διάδρομοι καὶ τὰ τοιχώματα τῶν χωρισμάτων πρέπει νὰ ἔξέχουσι ἀπὸ τὴν ἐπιφάνεια τῆς γῆς 10—15 πόντους, τὰ δὲ ποτιστικά ἀυλάκια νὰ γίνωνται κάθετα πρὸς τῆς μεγάλης πλευρῆς τῶν βραγιῶν.

Κατὰ τὴν διαίρεσιν τοῦ λαχανοκήπου πρέπει, ἐπίσης, νὰ κανονίζονται αἱ θέσεις γιὰ κοπροσωροῦς, γιὰ δεξαμενὴν, γιὰ σπορεῖα καὶ γι' ἀποθήκην, ὑπόστεγα εἴτε καὶ κατοικίαν, ἂν χρειάζεται.

Διὰ τὴν τοποθέτησιν τῆς κοπριᾶς πρέπει ν' ἀνοίγωνται λάκκοι με-



(Εἰκὼν 3) Κινητὰ θερμοσπορεῖα γεμάτα φυτά.

γάλοι, μακροῦς καὶ πλάτους 8—10 μ. καὶ βάθους 1,50—2 μ., στὰ ἀκρινὰ σημεῖα καὶ κατὰ προτίμησιν στὸ τέμα τῶν κεντρικῶν δρόμων. Στὸς λάκκους αὐτοὺς σχηματίζονται οἱ κοπροσωροί, ἀπὸ τῆς κοπριῆς τῶν ζώων, ἀπὸ τὰ διάφορα χόρτα, φύλλα καὶ ἄχρηστα λαχανικά. Ὅλα ταῦτα γιὰ νὰ σαπίζουσι γρήγορα καὶ ὁμοιόμορφα πρέπει νὰ καταβρέχωνται κάποτε - κάποτε καὶ ν' ἀνακατεύωνται μὲ πολὺ ὀλίγη ἀσβέστη ἢ καὶ σκέτο χῶμα. Γύρω σὲ κάθε κοπροσωρὸ καλὸν εἶναι νὰ φυτεύωνται μερικὰ παχύσκια δένδρα π. χ. ἀκακίες, λεῦκες κ.λ.π. γιὰ νὰ ἐμποδίζουσι τὸ στέγνωμα καὶ εὐκολύνουσι συνεπῶς τὴν βραδείαν σῆψιν τῆς κοπριᾶς. Ὅταν οἱ λάκκοι τῶν κοπροσωρῶν εἶναι κτισμένοι ἐσωτερικῶς, ἢ ἀποσύνθεσις γίνεται ταχύτερα καὶ πρὸ πάντων ἀποφεύγεται ἡ ἀπώλεια τῶν θρεπτικῶν τῆς στοιχείων.

Ἡ ἐγκατάστασις δεξαμενῆς στὸ λαχανόκηπο εἶναι ἀναγκαῖα, ἰδίως ὅταν τὸ νερὸ προέρχεται ἀπὸ πηγὰδι ἢ ἀπὸ μακρινὰς ἀποστάσεις.

Κατὰ κανόνα, ἡ δεξαμενὴ πρέπει νὰ κτίζεται στὸ ὑψηλότερο σημεῖο καὶ νὰ ἔχη χωρητικότητά ἀνάλογον πρὸς τὴν ἔκτασι ποῦ πρόκειται νὰ ποτίσῃ. Ἄν καὶ τὸ ἀπαιτούμενο νερὸ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴ φύσιν τῆς γῆς καὶ τὰ εἶδη τῶν καλλιεργουμένων λαχανικῶν, ὥστόσο ὑπολογίζεται ὅτι, μιὰ ἔκτασις 5 στρεμ., χρειάζεται δεξαμενὴν μᾶκρους 5 μ., πλάτους 3 μ. καὶ βάθους 1,50 μ., ἥτοι 22 1)2 κυβ. μ. περίπου.

Ἐποὺ δὲν ὑπάρχει τρεχούμενον νερὸ εἶναι ἀπαραίτητος ἡ ἐγκατά-



(Εἰκὼν 4) Προετοιμασία καὶ σκάψιμο βραγιῶν

στασις πηγαδιοῦ, ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἀντλοῦμεν μὲ μάγγανα ἢ μοτέρ διαφόρων τύπων. Σήμερον ὑπάρχουν πολλὰ καὶ φθηνὰ συστήματα τοιούτων μηχανημάτων γιὰ τὴν ἀνύψωσι τοῦ νεροῦ, ἀπὸ πηγάδια, λίμνες, ποταμοὺς κλπ., ὥστε ἡ καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν ν' ἀποβαίῃ πολὺ συμφέρουσα ἀπ' αὐτῆς τῆς ἀπόψεως.

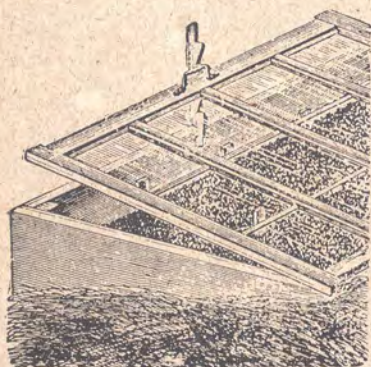
### Σπορεῖα καὶ φυτώρια λαχανοκῆπου.

Κατὰ τὴ διαίρεσι τῆς ἐκτάσεως τοῦ λαχανοκῆπου, πρέπει ἐπίσης νὰ δορίζεται καὶ τὸ μέρος τῶν σπορειῶν καὶ φυτωρίων. Ταῦτα πρέπει νὰ γίνωνται στὸ πειδὸ προσήλιο καὶ προφυλαγμένο σημεῖο, ἐμπρὸς ἀπὸ κάποιον τοῖχο καὶ σὲ ἔδαφος ἑλαφρὸ καὶ στραγγιζῶν εὐκόλως. Ἐναλόγως τοῦ σκοποῦ καὶ τῆς ἐποχῆς ποῦ χρησιμοποιοῦνται, τὰ σπορεῖα καὶ τὰ φυτώρια διακρίνονται μὲ τῆς κατωτέρω ὀνομασίης.

**Σπορεῖα ψυχρά.**—Ταῦτα γιὰ νὰ γίνουν, χωρίζονται μικρὰς λω-

ρίδες γῆς, πλάτους 1—1,50 μ. καὶ μᾶκρους 5—6 μέτρα ἢ καὶ περισσότερο. Ἀφοῦ ἀφαιρεθῆ τὸ χῶμα τους σὲ βάθος 25—30 πόντους, γεμίζονται μὲ ἀνάλογο παλὸν κοπρόχωμα ἢ φυτόχωμα, ἀνακατεμένο κατὰ τὸ 1)3 μὲ λεπτὴ ποταμήσιαν ἄμμον, ὥστε τὸ σύνολο ν' ἀποτελῆ ἓνα χαράμι ἐλαφρό. Τὰ σπορεῖα αὐτὰ διατηροῦνται ἀνοικτὰ χωρὶς καμμιά τεχνητὴ θέρμανσι ἢ σκεπάζονται μὲ γυάλινα πλαίσια μόνον τῆς νύκτες καὶ κατὰ τῆς πολὺ ψυχρῆς ἡμέρας. Χρησιμοποιοῦνται πολὺ τὴν ἀνοιξιν ἢ τὸ φθινόπωρο καὶ σπείρονται μὲ φυτὰ τοῦ ἀντέχουν στὸ κρύο ἢ προορίζονται γιὰ ὄψιμες καλλιέργειες.

**Τὰ Θερμοσπορεῖα.**—Τὰ θερμὰ σπορεῖα ἢ κοινῶς τζάκια εἶναι τὰ περὶ συνήθη καὶ ἀναγκαῖα στη λαχανοκομία. Μὲ αὐτὰ κανονίζεται καὶ ἐπιτυγχάνεται ἡ ἐπιθυμητὴ πρῶτος παραγωγή. Ἡ χρῆσις των



(Εἰκὼν 5)

Θερμοσπορεῖον ἔτοιμο γιὰ σπορὰ

βασίζεται κυρίως στὴν τεχνητὴ ζέστη τοῦ δημιουργεῖ ἢ φρέσκη κοπριά, ὅταν ἀρχίξῃ ν' ἀποσυντίθεται. Τὰ σπορεῖα ταῦτα δύνανται νὰ εἶναι μόνιμα ἢ κινητά.

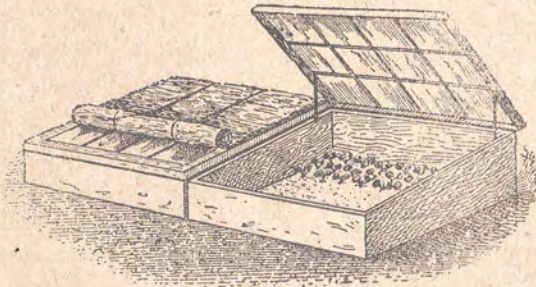
**Τὰ μόνιμα,** γιὰ νὰ ἐγκατασταθοῦν, ἀνοίγονται λάκκοι πλάτους 1,60—1,75 μ, βάθους 60—70 πόντων καὶ μᾶκρους 2—2,50 μ. ἢ καὶ περισσότερον, μὲ κατεύθυνσι ΝΑ, δηλαδή, μὲ τὴν μεγαλειότερη πλευρὰν ἐκτεθειμένην στὴ μεσημβρία. Τὰ πλευρὰ αὐτῶν κτίζονται ἐσωτερικῶς μὲ λεπτὸ τοίχωμα ἀπὸ πέτρες, τοῦβλα ἢ μετόν, εἴτε στερεώνονται μὲ

χονδρὰ σανίδια. Τὸ ντύσιμο αὐτὸ προχωρεῖ ἔξω ἀπὸ τὴ γῆ, στὴν μὲν βορρεια πλευρὰ 35—40 πόντους, στὴ δὲ μεσημβρινὴ 20—25 πόντους.

**Τὰ κινητά** εἶναι περὶ ἀπλά. Ἄντὶ οἱ λάκκοι νὰ κτισθοῦν ἐπίτηδες καρφώνονται ἢ βιδώνονται ἀνάλογα σανίδια σὰν εἶδος μακρῶν κιβωτίων, δίχως βάσι, μὲ τὴν μιὰ πλευρὰν ὕψους 35—40 πόντων καὶ τὴν ἀντίθετη 25—30 πόντων. Τὸ ὕψος τῶν πλευρῶν ἠμπορεῖ νὰ εἶναι καὶ μεγαλειότερον, ἀρκεῖ νὰ τηροῦνται ἡ σχετικῆς ἀναλογίαις. Ἐκαστο κιβώτιον στηρίζεται στῆς γωνίαις μὲ 4 πόδια σιδερένια ἢ ξύλινα ὕψους 25—30 πόντων (εἰκ. 5). Ὅταν πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθοῦν προσαρμοζονται ἐπάνω σ' ἀνοιγμένους λάκκους ὁμοίων διαστάσεων, βάθους 30—40 πόντων ἢ σε θέσι ἰσοπεδωμένη καὶ ἄσκαρτη.



**Τὰ θερμοσπορεία** ετοιμάζονται συνήθως κατὰ Ὀκτώμβριον—Νοεμβριον, ὀλίγες ἡμέρες πρὶν γίνῃ ἡ σπορά. Τότε γιὰ τεχνητὴ θέρμανσι χρησιμοποιεῖται ἡ φρέσκη κοπριά, μόλις ἐξαχθῇ ἀπὸ τὸ σταῦλο ἢ ἀφοῦ προηγουμένως προπαρασκευασθῇ, ὥστε ν' ἀρχίσῃ νὰ ἀνάβῃ. Γιὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἡ καλλίτερη κοπριά εἶναι τῶν ἀλόγων καὶ κατὰ δεύτερο λόγο τῶν αἰγοπροβάτων καὶ κατόπιν τῶν χοίρων καὶ τῶν ἀγελάδων. Ἡ κοπριά τῶν ἀλόγων ἠμπορεῖ νὰ δώσῃ θερμοκρασία 70—75° μὲ διάρκεια 35—40 ἡμερῶν, τῶν δὲ αἰγοπροβάτων 55—60° μὲ διάρκεια 40—50 ἡμερῶν. Ἐπίσης τὰ φύλλα τῶν δένδρων ἀναπτύσσου



(Εἰκὼν 6)

**Θερμοσπορεῖο, χρησιμοποιούμενο γιὰ φυτῶρις**

θερμοκρασία μέχρι 45° καὶ μὲ παρότασι διαρκείας 60—70 ἡμερῶν.

Ἡ πρώτη, ἐπειδὴ κάμνει ἀπὸτομα μεγάλη ζέστη, πρέπει ν' ἀνακατεύεται κατὰ τὸ  $\frac{1}{4}$  ἢ  $\frac{1}{3}$  μὲ ἄχυρα, φύλλα ἢ ἄλλα χόρτα γιὰ νὰ μετριάξεται καὶ ἡ θερμοκρασία νὰ διαρκῇ περισσότερο. Πρὶν γίνῃ ἡ χρησιμοποίησις, ἡ κοπριά ἢ τὸ μίγμα πρέπει νὰ μαζεύεται σὲ σωρὸ, ὅπου καταβρέχεται καὶ πατιέται καλά. Ὄταν σὲ ὀλίγες ἡμέρες ἀρχίσῃ νὰ ζεστάνῃ, ἀνακατεύεται πάλι καὶ ἀφίνεται ἀκόμη καμμὶ ἐβδομάδα. Τέλος, μόλις ἡ ζέστη προχωρήσῃ σ' ὅλο τὸ σωρὸ, στρώνεται στοὺς λάκκος καὶ πατιέται δυνατὰ καὶ ὁμοιόμορφα, μέχρις ὅτου γεμίσουν. Ὄταν ἡ κοπριά χρησιμοποιεῖται ἀπ' εὐθείας ἐκ τοῦ σταύλου, πρέπει νὰ ρίχεται κατὰ στρώσεις μικρότερες καὶ νὰ πατιέται κάθε φορὰ, ὥστε ἡ μάζα νὰ γίνῃται ἰσόπαχος, ἰδίως στῆς γωνίες, καὶ νὰ ἰσοπεδώνεται σ' ὅλη τῆς τὴν ἐπιφάνεια. Ἐὰν ἡ ὑγρασία εἶναι ὀλίγη, πρέπει κάθε στρῶσι κοπριάς νὰ ραντίζεται μὲ ἀνάλογο νερό, χωρὶς ὅμως καὶ νὰ γίνῃται κατάχρησις, δηλαδή, τόσον ὅσον χρειάζεται γιὰ νὰ μουσκεύεται μόνον ἡ θερμοστρωμνὴ.

Ἀφοῦ τελειώσῃ ἡ ἐργασία αὐτὴ, ἡ ἐπιφάνεια εἴτε σκεπάζεται μὲ στρώμα ἀπὸ λεπτὸ κοπρόχωμα ἢ φυτόχωμα πάχους 20—25 πόντων γιὰ νὰ γίνῃ ἡ σπορά, εἴτε ἀφίνεται ὡς ἔχει, γιὰ νὰ τοποθετηθοῦν γλάστρες ἢ κιβώτια σπαρμένα (εἰκ. 6).

Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπο ἐτοιμάζονται καὶ τὰ κινητὰ θερμοσπορεῖα, μὲ τὴ διαφορὰ ὅτι ἡ θερμοστρωμνὴ γίνεται σὲ λάκκους μὲ μικρότερον βάθος ἢ στὴν ἐπιφάνεια τῆς γῆς καὶ ἐπάνω σ' αὐτὴν τοποθετοῦνται τὰ κιβώτια.

Ἡ θερμοκρασία τὴν ὁποίαν ἀναπτύσσει ἕκαστον θερμοσπορεῖον ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπὸ τὸ πάχος τῆς κοπροστρωμνῆς, ἀπὸ τὴ σύνθεσιν τοῦ μίγματος καὶ ἀπὸ τὰς διαστάσεις τῶν λάκκων. Ὅσον ἡ κοπριὰ εἶναι σκέτη, περισσότερη καὶ τὸ ἄνοιγμα τῶν λάκκων πλατύτερον καὶ βαθύτερον, τόσο καὶ ἡ θερμοκρασία εἶναι ὑψηλότερα. Αἱ ἀβαθεῖς καὶ στενωτέρες θερμοστρωμνὲς κρυώνουν γρηγορώτερα ἀλλὰ καὶ ξαναξεσταίνονται εὐκολώτερα. Ἐπομένως, κανονίζονται σύμφωνα μὲ τὸν σκοπὸν καὶ τὰ εἶδη τῶν φυτῶν πού πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθοῦν.

Γενικῶς ἡ θερμοστρωμνὲς, ἀναλόγως τῆς θερμοκρασίας ποῦ ἀναπτύσσουν, χαρακτηρίζονται σὲ τρεῖς κατηγορίες· σὲ θερμοστρωμνὲς **ξηστές**, σὲ θερμοστρωμνὲς **χλιαρὲς** καὶ σὲ θερμοστρωμνὲς **θαλπωρὲς**.

**Στῆς ξηστές**, ἡ θερμοκρασία κυμαίνεται ἀπὸ 25—30 βαθμοὺς καὶ διαρκεῖ 4—6 ἑβδομάδες. Αὐτὲς γιὰ νὰ ἐπιτύχουν πρέπει νὰ πλεονάζῃ ἡ ἀλογήσια κοπριὰ καὶ κατὰ 1)3 ἢ 1)4 φύλλα, καὶ τὸ πάχος νὰ εἶναι 50—60 πόντους τοῦλάχιστον. Χρησιμοποιοῦνται ἀπὸ τὸν Νοέμβριον μέχρι τοῦ Μαρτίου.

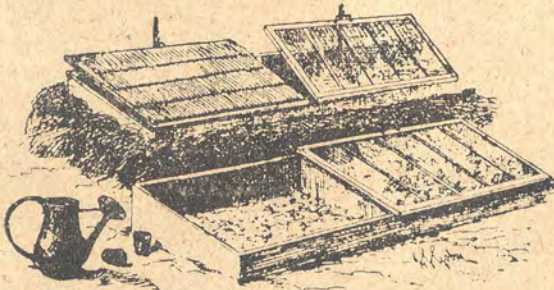
**Στῆς χλιαρὲς**, ἡ θερμοκρασία ποικίλει ἀπὸ 16—24 βαθμοὺς καὶ διαρκεῖ 6—8 ἑβδομάδες. Γίνονται κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον ὅπως ἡ προηγούμενες μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι τὸ μίγμα πρέπει νὰ εἶναι ὀλιγωτέρη κοπριὰ καὶ περὶ πολὺ ἀναλογία φύλλων ἢ χόρτων, καὶ πάχος στρωμνῆς μικρότερον 30—45 πόντους. Ἡ θερμοστρωμνὲς αὐτὲς παρασκευάζονται ἀπὸ τὸν Ἰανουάριον μέχρι τοῦ Ἀπριλίου καὶ χρησιμοποιοῦνται, συνήθως, γιὰ σπορὲς ἢ γιὰ φυτώρια πρὸς μεταφύτευσιν.

Τέλος, **στῆς θαλπωρὲς**, ἡ θερμοκρασία δὲν ὑπερβαίνει τοὺς 10-15 βαθμοὺς καὶ διαρκεῖ 8—10 ἑβδομάδες ἢ καὶ περισσότερον. Γιὰ τὴν ἐγκατάστασίν των, ἡ κοπριὰ πρέπει νὰ εἶναι ἀκόμη ὀλιγωτέρα στὴν ἀναλογίαν τοῦ μίγματος, καὶ τὸ πάχος τῆς στρωμνῆς σὲ βάθος ὄχι πλέον τῶν 30—35 πόντων. Συνήθως γίνεται στὴν ἐπιφάνεια, μὲ κινητὸ περιθώριον. Ἡ θαλπωρὲς θερμοστρωμνὲς σκεπάζονται μόνο τῆς νύκτες ἢ τῆς πολὺ ψυχρὲς ἡμέρας καὶ χρησιμοποιοῦνται συνήθως γιὰ σπορὲς, μεταφυτεύσεις ἢ ἀκόμη καὶ γιὰ πρώιμες καλλιέργειες.

Σὲ ὅλες τῆς περιπτώσεις, γιὰ τὴν συγκράτησιν τῆς θερμοκρασίας τῶν ἀνωτέρων θερμοσπορειῶν, εἶναι ἀπαραίτητα γυάλινα πλαίσια ἢ τελλάρια, μὲ τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ σκεπάζονται. Τὰ πλαίσια αὐτὰ ἔμπο-

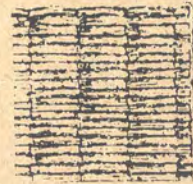
ροῦν νὰ εἶναι μονόφυλλα, δίφυλλα ἢ τρίφυλλα, καὶ μὲ διαστάσεις ἀνάλογες τῶν θερμοστρωμνῶν στῆς ὁποῖες πρέπει νὰ ἐφαρμόζουν ἀκριβῶς. Συνηθέστερα τοὺς δίδουν μᾶκρος 1.30—1.35 καὶ πλάτος 1.20—1.25 πόντων, ὅποτε τοποθετοῦνται στὴ σειρὰ περισσότερα, ἀναλόγως πρὸς τὸ μῆκος τῶν θερμοσπορειῶν. Ὅταν ὅμως ταῦτα ἔχουν μεγάλο μᾶκρος καὶ ὁ ἀπαιτούμενος ἀριθμὸς τῶν πλαισίων εἶναι ἄνω τῶν 5—15, πρέπει νὰ ὑπάρχουν μικρὲς τραβέρσες, στῆς ὁποῖες θὰ στηρίζονται καὶ γιὰ νὰ γίνεταὶ τὸ κλείσιμον αὐτῶν ἀσφαλέστερον. (εἰκ. 7).

Τὰ πλαίσια κατασκευάζονται μὲ ράβδους σιδερένιες ἢ ξύλινες καὶ μὲ γυαλοπίνακες, κατὰ προτίμησιν μικροῦς, 20—30 πόντων. Οἱ μεγά-



(Εἰκὼν 7)

**Σέρρα μὲ διαμερίσματα καὶ τραβέρσες. Τὸ πρῶτο εἶναι ἐφοδιασμένο καὶ μὲ ψάθα**



(Εἰκὼν 8)

**Ψάθα ἀπὸ καλαμιῆς βρίζας**

λοι γυαλοπίνακες δὲν εἶναι πρακτικοί· κατὰ τὴν χρῆσιν τους εἶναι δυσμεταχείριστοι καὶ συνήθως σπάζουν πολὺ εὐκόλα. Ἐκ τῶν πλαισίων, τὰ πειρὸ στερεὰ εἶναι τὰ σιδερένια, ἀλλ' εἶναι βαρεῖα καὶ μεταβάλλουν ἀπότομα τὴν θερμοκρασίαν τῶν σπορειῶν. Ἀντιθέτως τὰ ξύλινα εἶναι ὀλιγώτερον γερά, ἑλαφρὰ καὶ τὸ σπουδαιότερον κρατοῦν τὴν ζέστη στὴν κανονικὴν τῆς κατάστασιν. Τὰ τελευταῖα ἐπομένως εἶναι καταλληλότερα. Πάντως, τὸ προτιμότερον εἶναι νὰ γίνεταὶ συνδυασμὸς, ὥστε τὰ περιθώρια νὰ κατασκευάζονται σιδερένια τὰ δὲ διαφράγματα ξύλινα.

Ἐκαστο πλαίσιο, γιὰ νὰ εὐκολύνεταὶ στὸ ἀγασῆκωμα καὶ τὴν μετακόμισιν, πρέπει νὰ ἔχη δύο χερούλια, ἓνα ἔμπρὸς καὶ ἓνα πίσω, νὰ συνοδεύεταὶ δὲ καὶ μὲ 1—2 κλιμακωτὰ στηρίγματα γιὰ νὰ κανονίζεται τὸ ἀνοιγμα, κατὰ τὸν ἀερισμὸ.

Ἐπίσης, ὡς ἀναγκαῖα ἐξαρτήματα τῶν πλαισίων, πρέπει νὰ θεωροῦνται ἡ ψάθες, μὲ τῆς ὁποῖες θὰ σκεπάζονται ταῦτα, κατὰ τῆς ψυχρῆς νύκτες ἢ τῆς ἡμέρας, ὅταν ὁ ἥλιος εἶναι πολὺ καυτερός. Ἡ ψάθες

αυτές, γὰρ νὰ εἶναι ἀποτελεσματικὲς καὶ γερές, πρέπει νὰ γίνονται χονδρὲς 2=2,5 πόντους καὶ ἀπὸ καλαμιᾶς σίκαλεως (βρίζας) ἢ ἀπὸ κοινὸ ψαθί. Κάποτε γίνονται ἀπὸ λεπτὲς ξύλινες λωρίδες, ἀλλ' αὐτὲς δὲν κρατοῦν τὸ κρῦο τὸν χειμῶνα. Εἶναι καλὲς γιὰ τὸ καλοκαίρι.

**Θερμοκήπια ἢ σέρρες.** Ἀνάλογα πρὸς τὰ θερμοσπορεῖα εἶναι καὶ τὰ θερμοκήπια ἢ σέρρες. Διαφέρουν μόνον κατὰ τῆς διαστάσεως καὶ τὸν τρόπον τῆς θερμάνσεως. Τὰυτα χρησιμοποιοῦνται κυρίως στοὺς λαχανοκήπους ποῦ ἐπιδιώκεται ἡ πολὺ προῖμη, παραγωγή προϊόντων, εἴτε ἡ προφύλαξις ὄρισμένων φυτῶν, κατὰ τὴ χειμερινὴ περίοδο. Σύμφωνα μὲ τὸν σκοπὸν καὶ τῆς ἀνάγκης ποῦ προορίζονται, οἱ τύποι καὶ τὰ συστήματα τῶν θερμοκηπίων εἶναι διάφορα. Τὰ οἰκονομικώτερα καὶ ἀπλούστερα εἶναι ἐκεῖνα ποῦ στηρίζονται σὲ τοῖχον καὶ ἔχουν μόνον μία κλίσι. Ἡ στέγη καὶ ἡ τρεῖς ἄλλες πλευρὲς εἶναι γυαλόφρακτες καὶ μὲ πρόσοψι πάντοτε μεσημβρινή. Τὰ γυάλινα τοιχώματα πρέπει νὰ εἶναι κινητὰ ἢ νὰ ἔχουν πολλὰ παραθύρα, τὸ δὲ δάπεδον ὀλίγον χαμηλότερον 30—50 πόντους, κάτω ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς. Ἡ διαστάσεις κανονίζονται ἀπεριορίστα, σύμφωνα μὲ τῆς ἀνάγκης καὶ τὸν σκοπὸν τῆς καλλιέργειας. Γιὰ ἓνα μετρίας ἐκτάσεως λαχανοκήπον τὸ θερμοκήπιόν του πρέπει νὰ ἔχη, τὸ ὀλιγώτερο, 5—6 μ. μᾶκρος, 2—2,50 μ. πλάτος καὶ 1—1,50 μ. ὕψος. Στὰ θερμοκήπια μὲ δύο κλίσεις, τὸ ὕψος πρέπει νὰ εἶναι μικρότερον 0,80—1 μ. καὶ τὸ βάθος τοῦ δαπέδου μεγαλείτερο, 40—70 πόντους. Τὰ πλάγια καλύμματα ἐπίσης, πρέπει νὰ εἶναι ἐξ ὀλοκλήρου γυαλόφρακτα καὶ νὰ ἔχουν ὕψος ὄχι περισσότερον ἀπὸ 50—60 πόντους. Πάντως καὶ τοῦτο κανονίζεται ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῶν λαχανικῶν ποῦ πρόκειται νὰ καλλιεργηθοῦν.

Ἐσωτερικῶς, κάθε θερμοκήπιον, πρέπει νὰ ἔχη κλιμακωτοὺς πάγκους καὶ ἐταξίερες, στὸ μέσον, γιὰ νὰ τοποθετοῦνται τὰ δοχεῖα τῶν φυτῶν, στὲς πλευρὲς δὲ μικρὲς βραγιᾶς γιὰ νὰ καλλιεργοῦνται πρώιμα λαχανικά. Ἡ διάταξις αὐτὴ, ἐννοεῖται δὲν εἶναι ὄρισμένη, ἀλλὰ τροποποιεῖται κατὰ τὲς περιστάσεις.

Ἡ θερμοκρασία τῶν θερμοκηπίων συνήθως εἶναι τεχνητὴ πολὺ ὅμως φορὲς περιορίζεται μόνον στὴ φυσικὴ ποῦ δίδει ὁ ἥλιος. Ἡ τεχνητὴ θερμοκρασία παράγεται μὲ θερμάστρες (σόμπες), στῆς ὁποῖες οἱ σωλῆνες πρέπει νὰ εἶναι πῆλινοι καὶ νὰ διατρέχουν ὅλο τὸ μᾶκρος τῶν τοιχωμάτων. Ἡ θύρα καὶ ἡ τροφοδότησις αὐτῶν μὲ καύσιμον ὕλην, καλὸν εἶναι, νὰ γίνεται ἀπ' ἔξω. Τὸ συνηθέστερον ὅμως καὶ καλύτερο σύστημα θερμάνσεως εἶναι μὲ θερμοσίφωνες, δηλαδὴ, μὲ

κυκλοφορία ζεστοῦ νεροῦ, 25—30 βαθμῶν, μέσα ἀπὸ περισσότερους σωλῆνες, ποῦ περνουν στὰ πλάγια τοῦ θερμοκηπίου. Μὲ τοὺς θερμοσίφωνας ἡ ζέστη διατηρεῖται πρὸ συνεχῆς καὶ σταθερῆ, καὶ πρὸ πάντων εἶναι ὑγρὴ καὶ περισσότερον εὐνοϊκὴ γιὰ τὰ φυτὰ.

Καὶ στῆς δύο περιπτώσεις, ὁ βαθμὸς τῆς θερμοκρασίας κανονίζεται μὲ τὴ βοήθεια θερμομέτρου, σύμφωνα μὲ τὴν ἐποχὴ καὶ τῆς ἀπαιτήσεις τῶν διατηρουμένων λαχανικῶν.

Γιὰ νὰ εὐκολύνεται ὁ ἀναγκαῖος φωτισμός, ὅλα τὰ γυάλινα μέρη τοῦ θερμοκηπίου, πρέπει νὰ καθαρίζονται συχνά. Ἐπίσης, ὅταν οἱ ἡλιακὲς ἀκτῖνες εἶναι πολὺ καυτερές, πρέπει νὰ σκεπάζονται μὲ κατάλληλες ψάφες, ὡς καὶ τῆς νύκτες, ὅταν ὁ καιρὸς εἶναι ὑπερβολικὰ ψυχρός. Ἦτοι πρέπει νὰ λαμβάνονται ἡ ἴδιες προφυλάξεις ὅπως γιὰ τὰ θερμοσπορεῖα.

### Πολλαπλασιασμός τῶν λαχανικῶν

Ὅλα σχεδὸν τὰ λαχανικὰ πολλαπλασιάζονται μὲ σπόρους, ἐκτὸς ἀπὸ μερικὰ τὰ ὁποῖα γίνονται μὲ μοσχεύματα, π. χ. τὰ γεώμηλα, οἱ γλυκοπατάτες, τὸ κολοκάσι κλπ., ἢ μὲ παραφυάδες ὅπως εἶναι ἡ ἀγγινάρες. Οἱ σπόροι, ἐπομένως ἀποτελοῦν τὴν βάσιν τῆς καλλιέργειας τῶν λαχανικῶν καὶ ἀπὸ τὴν ποιότητα αὐτῶν ἐξαρτᾶται κατὰ πολὺ ἡ ἐπιτυχία των. Πρωτίστως πρέπει νὰ εἶναι φυσιολογικῶς ὄρμητοι, καὶ νὰ προέρχονται ἀπὸ μάννες ζωηρὰς καὶ παραγωγικῆς. Ἀναλόγως τοῦ εἴδους πού ἀνήκουν, νὰ ἔχουν βάρους καὶ ἀμύγδαλο πλούσιο, στὸ σύνολόν τους δὲ νὰ εἶναι γεμάτοι. Οἱ πολὺ ἐλαφροί, εἴτε οἱ ζαρωμένοι καὶ οἱ ζούφιοι πρέπει νὰ θεωροῦνται ἀσθενικοί, ἀνίκανοι νὰ βλαστήσουν καὶ ἀχρηστοί.

Οἱ σπόροι, ἐπίσης, πρέπει νὰ εἶναι ἀπὸ γνήσιες καὶ δοκιμασμένες ἢ γνωστὲς ποικιλίες καὶ κατὰ προτίμησιν ἀπὸ ὀλιγώτερο ποτιστικῆς καλλιέργειας. Ἐπειδὴ ὅμως ὁ ἔλεγχος αὐτὸς δὲν εἶναι πάντοτε εὐκόλος εἶναι προτιμότερον, κάθε κηπουρὸς νὰ παράγῃ μόνος τοὺς σπόρους πού χρειάζεται, καὶ σύμφωνα μὲ τὸν σκοπὸν πού ἐπιδιώκει. Τότε ἡμπορεῖ νὰ λαμβάνῃ ὅλες τῆς προφυλάξεις καὶ νὰ διατηρῇ τὰ εἶδη καὶ τῆς ποικιλίας πού νομίζει καλλίτερες. Στὴν περίπτωσιν αὐτὴν κάθε ποικιλία πρέπει νὰ καλλιεργῆται χωριστά, γιὰ ν' ἀποφεύγεται ἡ διασταύρωσις, κατὰ τὴν γονιμοποίησιν, καὶ συνεπῶς τὸ μαστάρδευμα τῶν σπόρων,

Οἱ σπόροι μέχρις ὅτου χρησιμοποιηθοῦν πρέπει νὰ φυλάγονται

μέσα σὲ σακοῦλες ἀπὸ ἀραιὸ ὕφασμα καὶ σὲ μέρος ξηρό, εὐάερο καὶ κατὰ προτίμησι σκοτεινό. Ὅσοι ἐξ αὐτῶν προέρχονται ἀπὸ καρποῦς σαρκώδεις πρέπει, μετὰ τὴ συλλογὴ τους, νὰ πλένονται καλά, καὶ ἀμέσως νὰ στεγνώνονται σὲ σκιά, ὅσοι δὲ προέρχονται ἀπὸ ξηροῦς καρποῦς ἐπίσης νὰ ἀποξηραίνονται ἐντελῶς, καὶ κατόπιν ν' ἀποθηκεύονται.

Ἡ βλαστικὴ ἰκανότης τῶν σπόρων ἔχει διάφορον διάρκειαν, ἀναλόγως τοῦ εἶδους τῶν φυτῶν, τῆς ποικιλίας τοῦ ἐδάφους τῆς καλλιεργείας καὶ τοῦ τρόπου ἀκόμη, τῆς διατηρήσεώς των. Ἐπίσης τὸ ποσοστὸν τοῦ φυτρώματος τῶν σπόρων ἐπὶ τῆς ἰδίας ἀναλογίας διαφέρει γιὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους.

Κατὰ μέσον ὄρον, τὰ ἔτη τῆς βλαστικῆς ἰκανότητος καὶ ἡ βλαστικότης τῶν κυριωτέρων λαχανικῶν εἶναι περίπου, ὡς ἐξῆς:

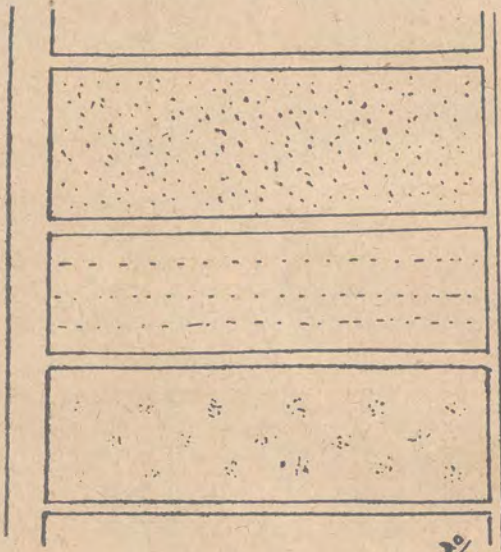
|              | Ἔτη βλαστικῆς<br>ἰκανότητος | Ποσοστὸν βλαστῆσεως<br>ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν |
|--------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| Ἀγκινάρες    | 5—6                         | 85—90                                  |
| Ἀγγούρια     | 6—8                         | 80—85                                  |
| Ἀντίδια      | 3—4                         | 75—80                                  |
| Καρόττα      | 3—5                         | 75—80                                  |
| Καρπούζια    | 4—5                         | 80—85                                  |
| Κολοκύθια    | 3—6                         | 85—90                                  |
| Κουνουπίδια  | 4—5                         | 75—80                                  |
| Κουκιά       | 4—6                         | 85—90                                  |
| Κρόμμύδια    | 2—4                         | 75—80                                  |
| Κραμβολάχανα | 4—6                         | 70—75                                  |
| Μαρούλια     | 3—5                         | 80—85                                  |
| Μαϊτανὸς     | 2—3                         | 70—75                                  |
| Μελιτζάνες   | 5—7                         | 70—75                                  |
| Μπάμιες      | 5—6                         | 75—80                                  |
| Παντζάρια    | 4—7                         | 130—140                                |
| Πεπόνια      | 3—5                         | 80—85                                  |
| Πιπεριές     | 3—4                         | 70—75                                  |
| Πιζέλια      | 3—5                         | 85—90                                  |
| Πράσσα       | 3—4                         | 75—80                                  |
| Ραπάνια      | 3—5                         | 85—90                                  |
| Σέλινα       | 4—7                         | 75—80                                  |
| Σπανάκια     | 5—7                         | 75—80                                  |
| Σπαράγγια    | 5—6                         | 85—90                                  |
| Τομάτες      | 4—7                         | 80—85                                  |
| Φασόλια      | 3—5                         | 85—90                                  |

## Σπορά τῶν λαχανικῶν

Τὰ διάφορα λαχανικά, ἀναλόγως τοῦ εἴδους ποῦ ἀνήκουν καὶ τοῦ συστήματος μὲ τὸ ὁποῖον καλλιεγοῦνται, σπέρνονται σὲ εἰδικὰ σπορεῖα καὶ κατόπιν μεταφυτεύονται ἢ σπέρνονται **στό τόπο ἀπ' εὐθείας**. Τὰ σπορεῖα ταῦτα ἢμποροῦν νὰ εἶναι ψυχρὰ ἢ θερμὰ, ἢ καὶ ἀνοικτές ἐκτάσεις, σύμφωνα μὲ τὴ περίοδο τῆς ἐποχῆς, τὲς ἀπαιτήσεις τῶν λαχανικῶν καὶ τὸ σκοπὸ τῆς καλλιεργείας των. Γενικῶς ἡ σπορὰ ἐκτελεῖται

κατὰ τρεῖς τρόπους, **στό πεταχιά, κατὰ γραμμάς καὶ κατὰ θέσεις** (εἰκ. 9).

Κατὰ τὴν σπορὰ **στό πεταχιά**, οἱ σπόροι σκορπίζονται ὁμοίμορφα σ' ὅλη τὴν ἐπιφάνεια καὶ σ' ἀποστάσεις κανονικῆς, ἀνάλογες πρὸς τὸ εἶδος τῶν σπόρων. Οἱ λεπτοί, οἱ ὁποῖοι δύσκολα σκορπίζονται πρέπει ν' ἀνακατεῦονται προηγουμένως μὲ ὀλίγο κοσκινισμένο χῶμα ἢ μὲ ἄμμο. Ὁ τρόπος αὐτὸς τῆς σπορᾶς εἶναι ὁ συνηθέστερος ἀλλ' ὄχι καὶ ὁ καλλίτερος.



(Εἰκὼν 9) Σπορὰί στό πεταχιά, κατὰ γραμμάς καὶ κατὰ θέσεις

Στὴ σπορὰ **κατὰ γραμμάς**, οἱ σπόροι ρίχνονται σὲ σειρές, μὲ τὴ βοήθεια σπάγγου ἢ σὲ ἀλλάκια, τὰ ὁποῖα ἀνοίγονται μὲ τὴν ἄκρη μιᾶς βέργας, μὲ σκαλιστήρι ἢ μὲ εἰδικὸν ἐργαλεῖον.

Ὁ τρόπος αὐτὸς εἶναι προτιμότερος τοῦ προηγουμένου, διότι καὶ μεγάλη οἰκονομία σπόρου γίνεται καὶ ἡ περιποιήσεις τῶν φυτῶν ἐκτελοῦνται εὐκολώτερα καὶ συντομώτερα.

Τέλος, στὴ σπορὰ **κατὰ θέσεις**, οἱ σπόροι τοποθετοῦνται 2—6 μαζύ, σὲ ὠρισμένες ἀποστάσεις, στό φρύδια ἢ στό βάθος τῶν ἀυλακιῶν ἢ μέσα σὲ λακίσκους. Ἡ κατὰ θέσεις σπορὰ ἐφαρμοζέται συνήθως σὲ χονδροῦς σπόρους, ὅπως εἶναι τὰ φασόλια, τὰ μιτζέλια, τὰ κουκιά, τὰ παντζάρια κλπ.

Ἀνεξαοτήτως τοῦ τρόπου ποῦ γίνεται ἡ σπορά, τὸ βάθος πάντοτε εἶναι ἀνάλογο πρὸς τὸ εἶδος τῶν λαχανικῶν, τὸ μέγεθος τῶν σπόρων, τὸ ἔδαφος καὶ τὸ περιβάλλον.

Κατὰ γενικὸ κανόνα, οἱ λεπτοὶ σπόροι πρέπει νὰ σκεπάζωνται πολὺ ἐλαφρά, μόλις 2 - 3 χιλ. μ., ὅπως π.χ. εἶναι οἱ σπόροι τῶν μαρουλιῶν, τῆς ἀντράκλας, τοῦ σελίνου κλπ. Οἱ περισσότερο χονδροί, ὅπως εἶναι οἱ σπόροι τῶν παντζαριῶν, κρομμυδιῶν, λαχάνων κ.ἄ. πρέπει νὰ σκεπάζωνται σὲ βάθος 4 - 8 χιλ. μ., οἱ δὲ ἀκόμη χονδρότεροι, ὅπως εἶναι τὰ φασόλια, μιτζέλια κλπ. ἀκόμη βαθύτερα 2—4 πόντους. Οἱ βολβοὶ καὶ κόνδυλοι πρέπει νὰ σπέρωνται σὲ βάθος 4—7 πόντους, τὸ πολὺ. Ὅσο τὸ ἔδαφος εἶναι ἐλαφρότερο καὶ ξηρότερο καὶ ἡ ἐποχὴ πειρὸ προχωρημένη στὸ καλοκαῖρι, τόσο οἱ σπόροι πρέπει νὰ μπαίνουν βαθύτερα καὶ ἀντιθέτως ρυχώτερα ὅταν συμβαίνει τὰ χῶματα νὰ εἶναι σφικτὰ καὶ ὑγρά, ἢ δὲ ἐποχὴ ὄψιμος. Γιὰ τοὺς λεπτοὺς καὶ ἀκανθωτοὺς σπόρους χρειάζεται πολλὴ προσοχὴ, ἰδίως στὸ ζήτημα τοῦ βάθους. Σ' αὐτοὺς εἶναι ἀναγκαῖα ἐργασία τὸ πάτημα τοῦ ἔδαφους ἀμέσως μετὰ τὴ σπορά, ὥστε νὰ ἔρχονται μὲ τὸ χῶμα σὲ καλὴ καὶ ὁμοιόμορφη ἐπαφή. Τὸ πάτημα γίνεται μὲ τὸ πόδι ἢ μὲ κατάλληλο σανίδι. Γιὰ μεγάλες ἐκτάσεις ὑπάρχουν εἰδικοὶ κύλινδροι.

Ὅσο γιὰ τὸ ἀπαιτούμενο ποσὸν σπόρου, γιὰ ὠριμένην ἐπιφάνεια τόπου, τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ μέγεθος τοῦ σπόρου, τὴν βλαστικὴν του ἱκανότητα, τὴν φρεσκάδα καὶ τὴν φυτρωτικὴν του ἀναλογία, ἐπὶ τοῖς ἑκατό. Γενικῶς τὸ ποσὸν τῶν σπόρων πρέπει νὰ ὑπολογίζεται μεγαλειότερον ὅσον οὗτοι εἶναι παλαιότεροι καὶ ἡ φυτρωτικὴ των ἱκανότης μικρότερη. Οἱ φρέσκοι σπόροι βλαστάνουν πάντοτε κατὰ τὰ ἀνωτέρω ποσοστά, ποῖο ταχύτερα καὶ δίδουν φυτὰ ζωηρότερα.

**Σπορὰ σὲ ψυχρὰ ἢ ἀνοικτὰ σπορεῖα.** — Ἀφοῦ προετοιμασθοῦν τὰ σπορεῖα μὲ πλούσιο καὶ παλαιὸ κοπρόχωμα, ἡ σπορὰ γίνεται μ' ἕναν ἀπὸ τοὺς παραπάνω τρόπους. Πρέπει ὅμως ταῦτα νὰ ἔχουν τὴν κατάλληλη ὑγρασία. Ἐὰν εἶναι ξηρὰ ποτίζονται 3—4 ἡμέρες προτύτερα καὶ ἀφήνονται νὰ στραγγίσουν, ὥσπου ν' ἀποκτήσουν τὸν ἀναγκαῖο ὀῶγο, ἥτοι πολὺ ὀλίγην ὑγρασίαν. Μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς σπορᾶς ἀκολουθοῦν τὰ ποτίσματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ γίνωνται ἐλαφρά, δίχως κατάχρησι νεροῦ, καὶ μὲ ποτιστήρια κατάλληλα. Γιὰ τοὺς λεπτοὺς σπόρους, τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ πραγματοποιοῦνται μὲ ἐπιστόμια μὲ πολὺ μικρὰς τρύπες καὶ ἐντελῶς χαμηλά, γιὰ νὰ μὴ μετατοπίζωνται ἀπὸ τὴ θέσιν τους. Ἀπὸ τὴ στιγμή τῆς σπορᾶς μέχρις ὅτου βλαστήσουν, οἱ σπόροι δὲν πρέπει νὰ διψᾶσουν ἀλλ' οὔτε καὶ νὰ δέχονται ὑπερβολι-



κὴν ὑγρασίαν. Στὴν πρώτη περίπτωσι σβύνουν καὶ δὲν βλαστάνουν, στὴ δὲ δεύτερη, ἠμποροῦν νὰ σαπίσουν. Πάντως γιὰ νὰ διατηρεῖται μιὰ κανονικὴ ὑγρασία, ἀλλὰ καὶ ν' ἀποφεύγεται ὁ σχηματισμὸς κρούστας, ἡ ὁποία ἐμποδίζει τὴν βλάστησι, καλὸν εἶναι, ἡ ἐπιφάνεια τοῦ σπορείου νὰ σκεπάζεται μ' ἓνα λεπτὸ στρώμα ἀπὸ ἄχυρα ἢ κοσκινισμένο φυτόχωμα. Ὅταν τὰ νέα φυτὰ βλαστήσουν καὶ ἀναπτυχθοῦν ὀλίγο πρέπει νὰ βοτανίζωνται καὶ ἂν εἶναι ἀνάγκη, συγχρόνως νὰ ἀραιώνωνται. Μέχρι τῆς μεταφυτεύσεως αὐτῶν, τὰ ποτίσματα ἐξακολουθοῦν ἀφθονώτερα ἀλλὰ σὲ χρονικὰ διαστήματα μεγαλείτερα.

Ἡ σπορὰ στὰ ψυχρὰ σπορεῖα εἶναι συνηθέστερη καὶ ἐφαρμόζεται στὰ περισσότερα λαχανικά, ἰδίως γιὰ τῆς καλοκαιρινῆς ἢ ὄψιμες καλλιέργειες.

Σπορὰ σὲ θερμοσπορεῖα. — Ἡ σπορὰ στὰ ζεστὰ σπορεῖα εἶναι ἡ ἐνδιαφέρουσα κυρίως τὴν συστηματικὴν καὶ ἐντατικὴν καλλιέργειαν τῶν λαχανικῶν. Ἡ σπορὰ στὰ θερμοσπορεῖα, γίνεται ὅταν ἡ θερμοκρασία αὐτῶν ἀνεβῆ σὲ 25—30 βαθμούς, τὸ πολὺ. Ἐκτελεῖται ἀπ' εὐθείας στὸ χῶμα ποῦ σκεπάζει τὴν θερμοστρωμνὴν εἴτε σὲ γλάστρες ἢ κασάκια, ποῦ τοποθετοῦνται ἐπάνω στὴν κοπριά. Στὴ πρώτη περίπτωσι, ἡ σπορὰ γίνεται στὰ πεταχτὰ ἢ κατὰ γραμμίας, ἀλλὰ ἀραιότερα καὶ ριχότερα ἀπὸ τὰ ψυχρὰ σπορεῖα. Στὴ δεύτερη περίπτωσι, στὰ γλαστράκια ἢ στὰ κασάκια, ἡ σπορὰ γίνεται συνήθως κατὰ θέσεις, ἀφοῦ προηγουμένως τὰ δοχεῖα γεμισθοῦν μὲ καλὸ κοπρόχωμα καὶ πατηθοῦν δυνατά, Καίτοι σ' αὐτά, τὰ φυτὰ ἀποκτοῦν μικροτέραν ἀνάπτυξιν, ὥστόσο προτιμοῦνται, ἐπειδὴ μεταφυτεύονται μὲ τὸ χῶμα τους καὶ ἡ μεταφορὰ των γίνεται εὐκολωτέρα.

Ἡ ἐπιτυχία τῆς σπορᾶς στὰ θερμοσπορεῖα ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπὸ τὰ ποτίσματα, τὸν ἀερισμὸ καὶ τὸν κατάλληλο φωτισμὸ.

Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν, τὰ ποτίσματα εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνωνται μὲ μεγάλη προσοχή· πρέπει νὰ δίδωνται συχνὰ καὶ μὲ ὀλίγο νερό, παρὰ μὲ πολὺ καὶ ἀραιότερα. Δηλαδή, τὸ νερὸ πρέπει νὰ εἶναι τόσο, κάθε φορὰ, ὥστε νὰ μουσκεύη μόνον τὸ χῶμα τῆς θερμοστρωμνῆς ὅχι ὅμως καὶ τὴν κοπριά. Ἡ κατάχρησις νεροῦ ἐμποδίζει τοὺς σπόρους νὰ βλαστήσουν ἢ καὶ τοὺς σαπίζει. Κατὰ γενικὸν ὅρον, τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ γίνωνται ὅταν χραιάζωνται, ἤτοι, μόλις ἡ ἐπιφάνεια τῶν σπορείων ἀρχίσῃ νὰ στεγνώνῃ ἀλλὰ καὶ πρὶν ἢ ξηρασία προσβάλλῃ τοὺς σπόρους ἢ κάμῃ τὰ φυτὰ νὰ διψάσουν. Κατὰ προτίμησιν πρέπει νὰ γίνωνται τῆς πρωινῆς ὥρας, ὥστε τὴν νύκτα νὰ μὴν ἔχουν πολλὴν ὑγρασίαν, ἡ ὁποία εὐνοεῖ τῆς παρασιτικῆς ἀρρώστιας.

Ὁ ἀερισμός, ἐπίσης, ἀποτελεῖ ἀναγκαῖον παράγοντα γιὰ τὴν ἐπιτυχίαν τῶν θερμοσπορειῶν. Ἀνανεώνεται ὁ ἐσωτερικὸς ἀέρας, φεύγει ἢ περισσεύει ὑγρασία καὶ μετριάζεται ἡ θερμοκρασία, ὁσάκις τυγχάνει νὰ εἶναι ὑπερβολικὴ. Ὁ ἀερισμός, ὅμως, πρέπει νὰ γίνεται βαθμιαίως καὶ ὄχι ἀπότομα οὔτε νὰ σχηματίζῃ ρεύματα. Συνεπῶς, τὰ πλαίσια τῶν θερμοσπορειῶν ἢ τὰ παράθυρα τῶν θερμοκηπίων, πρέπει ν' ἀνοίγονται ὀλίγον κατ' ὀλίγον καὶ ν' ἀφήνονται μερικὲς ὥρες, ἀναλόγως πάντοτε τοῦ καιροῦ καὶ τοῦ εἴδους τῶν λαχανικῶν. Ὡς τόσον, ὁ ἀερισμός πρέπει νὰ γίνεται συχνότερος καὶ πιὸ διαρκής, ἐφ' ὅσον ὁ καιρὸς εἶναι ζεστός, ἢ βλάστησις προχωρημένη καὶ ἡ ἐποχὴ τῆς μεταφύτευσεως πλησιέστερα. Κατὰ τὸ ἀνοίγμα τῶν πλαισίων, γενικῶς, πρέπει νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψει καὶ ὁ βαθμὸς τῆς ἐσωτερικῆς ζέσεως, ἡ ὁποία νὰ μὴ μεταβάλλεται ἀπότομα, ἀλλὰ νὰ ὀλιγοστεύῃ καθ' ὅσον τὰ φυτὰ γίνονται μεγαλύτερα. Γιὰ ἐκεῖνα ποὺ πρόκειται νὰ μεταφυτευθοῦν ἡ θερμοκρασία πρέπει νὰ κατέρχεται σὲ βαθμὸν ἀνάλογον πρὸς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος, ἰδίως ἐκεῖ ποὺ θὰ γίνῃ ἡ μεταφύτευσις, εἴτε σ' ἄλλες θερμοστρωμνὲς εἴτε στῆς ὀριστικῆς θέσεως. Δηλαδή, τὰ φυτὰ πρέπει νὰ ἀερίζωνται συχνότερα ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν, καὶ στὸ τέλος νὰ μένουν ἀσκέπαστα γιὰ νὰ συνηθίσουν στὴν νέα τους κατάστασιν, ὅπως ἐξασφαλίσουν ἐπιτυχίαν πιὸ ἀσφαλῆ.

Στὴν ἐπιτυχίαν τῶν θερμοσπορειῶν, ὁμοίως, παίξει σπουδαῖο μέρος καὶ ὁ φωτισμός, ὁ ὁποῖος πρέπει νὰ εἶναι ἀπλετος. Ὅταν οὗτος δὲν εἶναι ἀρκετός, τὰ φυτὰ γίνονται ἀδύνατα καὶ λεπτά, κιτρινίζουν καὶ συνήθως δὲν προκόβουν. Πρέπει, κατὰ συνέπειαν, τὰ γυαλιὰ νὰ διατηροῦνται καθαρὰ καὶ οὐδέποτε θαμπὰ ἢ λερωμένα. Μόνον, ὅταν ὁ ἥλιος εἶναι πολὺ καυτερός, πρέπει νὰ σκεπάζωνται μὲ ψάθες ἢ καλαμοτῆς γιὰ ὄρισμένες ὥρες, καὶ ν' ἀποσύρονται μόλις περάσῃ τὸ ἠλιόκαυμα.

### Μεταφυτεύσεις καὶ φυτεῖαι τῶν λαχανικῶν

Μερικὰ εἶδη λαχανικῶν, ἰδίως ἐκεῖνα ποὺ σπέρνονται στὰ θερμοσπορεῖα, πρὶν τοποθετηθοῦν στὴν ὀριστικὴν τους θέσιν, μεταφυτεύονται 1—2 φορὲς σ' ἄλλα τζάκια, ὀλιγώτερο ζεστὰ ἢ καὶ ἐντελῶς ψυχρά. Ἡ μεταφύτευσις αὐτὴ ἔχει σκοπὸν, νὰ τὰ ἀναγκάζῃ νὰ κάμνουν περισσότερες ῥίζες καί, πρὸ πάντων, νὰ γίνωνται προῦμότερα. Κατὰ τὴν πρώτην μεταφύτευσιν, τὰ νεαρὰ φυτὰ πρέπει νὰ ἔχουν 3—4 φύλ-

λα, τοῦλάχιστον. Τότε, ἡ μεταφύτευσις ἢμπορεῖ νὰ πραγματοποιεῖται, εἴτε ἀπ' εὐθείας στὸ χῶμα τῶν θερμοσπορειῶν ἢ ψυχροσπορειῶν, εἴτε σὲ κασάκια ἢ γλαστράκια.

Ἡ δεύτερη μεταφύτευσις γίνεται μετὰ 2—3 ἑβδομάδες ἀπὸ τὴν πρώτη, καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀλλὰ σὲ τζάκια ὀλιγώτερο ζεστά ἢ σὲ φυτώρια ὅλως διόλου ἀνοικτά. Πολλὲς φορὲς γίνεται καὶ τρίτη μεταφύτευσις.

Ἡ ἐργασία τῆς μεταφυτεύσεως ἐκτελεῖται μ' ἓνα μικρὸν φυτευτῆρι ἢ καὶ μὲ τὸν δάκτυλον. Τὸ βάθος πρέπει νὰ κανονίζεται ὀλίγο μεγαλύτερον ἀπὸ ἐκεῖνο πού προηγουμένως εἶχον τὰ φυτά, ἢ δὲ ἀποστάσεις, γιὰ κάθε φορά, κατ' ἀναλογίαν, ἀραιότερες. Ὅταν ἡ μεταφύτευσις γίνεται σὲ θερμοσπορεῖα (τζάκια), ταῦτα, δὲν πρέπει ν' ἀνοίγωνται γι' ἀερισμὸν τῆς πρῶτης ἡμέρας, ἀλλὰ νὰ μένουν κλειστά, ἕως ὅτου τὸ πιάσιμο τῶν φυτῶν ἐξασφαλισθῇ καλά.

Κατὰ τὴν στιγμή πού γίνεται ἡ μεταφύτευσις, τὸ χῶμα ἀπαραίτητως πρέπει νὰ ἔχη σχετικὴν ὑγρασίαν, οὐδέποτε δὲ ὑπερβολικὴν. Αἱ κατόπιν περιποιήσεις συνίστανται σὲ ἑλαφρὰ ἀλλὰ τακτικὰ ποτίσματα (φραντίσματα) καί, μετὰ τὸ πιάσιμο, στὸν ἀναγκαῖον ἀερισμὸν, ὅπως ἔγινε λόγος παραπάνω.

Παρὰ ταῦτα, τὰ περισσότερα εἶδη τῶν λαχανικῶν μεταφυτεύονται στῆς θέσεις των ἀπ' εὐθείας, ἰδίως, ὅσα προέρχονται ἀπὸ ψυχρὰ ἢ ἀνοικτὰ σπορεῖα ἢ προορίζονται γιὰ καλλιέργειες ὄσπριμος.

Σ' ὅλες τὶς περιπτώσεις, ἡ ὀριστικὴ μεταφύτευσις πρέπει νὰ γίνεται ὅταν τὰ φυτά ἔχουν καλὴν ἀνάπτυξιν, ὄχι ὅμως καὶ πολὺ προχωρημένην. Μεταξὺ αὐτῶν νὰ διαλέγωνται, κατὰ προτίμησι, τὰ πειὸ καλοσηματισμένα, τὰ ζωηρὰ καὶ μᾶλλον κοντόχονδρα καὶ τὰ ὀποῖα, κυρίως νὰ ἔχουν τὸν ἀκρονὸ βλαστὸ γερὸ καὶ κανονικό. Τὰ πολὺ ὑψηλὰ καὶ λεπτοκαμωμένα φυτὰ πρέπει νὰ θεωροῦνται ὡς ἀκατάλληλα καὶ δίχως μελλοντικὴν προκοπή.

Γενικῶς, τὰ λαχανικὰ πού προορίζονται γιὰ μεταφύτευσιν ἐπὶ τόπου, πρέπει νὰ ἐκρίζωνονται πρόσφατα καὶ μ' ὅλες τῆς ῥίζης των, ἀφοῦ προηγουμένως ποτισθοῦν. Τὸ ξερίζωμα αὐτῶν ἢμπορεῖ νὰ γίνεται μὲ ἀπόσπασιν μὲ τὸ χέρι ἢ μὲ τσαπί εἴτε μὲ εἰδικὸν ἐκρίζωτῆρα. Γιὰ τὰ φυτὰ πού προέρχονται ἀπὸ θερμοσπορεῖα, ἡ μεταφύτευσις αὐτῶν δὲν πρέπει νὰ πραγματοποιεῖται ἀμέσως, ἀλλ' ἀφοῦ προτιήτερα συνηθίσουν καλά στὸ καινούργιον περιβάλλον. Εἶναι ἀνάγκη συνεπῶς, πρὶν ἐκρίζωθῶν νὰ ἀερίζωνται συχνὰ καὶ νὰ μένουν μερικὲς ἡμέρες ἀσκέπαστα γιὰ νὰ γίνεται ἡ φυσικὴ αὐτὴ ἐξοικείωσις. Γιὰ τὸν ἴδιον σκοπὸν

πρέπει, επίσης, να περιορίζονται βαθμηδόν και τὰ ποτίσματα, για να μεστώνουν τὰ φυτὰ και ἡ ἀντοχή των, στην ὀριστική θέσει, να τοὺς ἐξασφαλίζει καλλίτερη ἐπιτυχία.

Πολλὰ εἶδη, ἡμποροῦν να μεταφυτεύονται γυμνά, ὅπως π.χ. τὰ μαρούλια, τὰ πράσσα, τὰ σέλινα, τὰ κουνουπίδια κλπ. ἐνῶ ἄλλα ἔχουν ἀνάγκη να σννοδεύονται με τὸ χῶμα τους, ὅπως π.χ. ἡ τομάτες, ἡ μελιτζάνες, ἡ κολοκυθιές, τὰ μπουσττανικά κ.ἄ. Στὰ πρῶτα ἡ ἐπιτυχία τοῦ πιασίματος εἶναι πειὸ ἐξησφαλισμένη, ὅταν ἡ ρίζες των βουτυχθοῦν σὲ χυλὸ ἀπὸ κοπρόχωμα ἢ φρεσκαρισθοῦν ὀλίγην ὥραν σὲ σκέτο νερό.

Ὅρισμένα λαχανικά, ὁμοίως, ἐπιτυγχάνουν καλλίτερα στην μεταφυτεύσειν, ὅταν κορυφολογοῦνται. Σ' αὐτά, πρέπει να κόπτονται τὰ φύλλα κατὰ τὸ  $\frac{1}{2}$  ἢ τὸ  $\frac{1}{3}$  τοῦ μάρχους των, καθὼς και αἱ πολὺ μακρὺς και λεπτὲς ρίζες. Κατ' αὐτὸ τὸ τρόπο περιορίζεται ἡ ἐξάτμισις και τὸ πιάσιμο εὐνοεῖται καλλίτερα.

**Τρόπος ὀριστικῆς μεταφυτεύσεως.**—Ἡ ὀριστικὴ μεταφυτεύσεις ἢ φυτεία, πρέπει να ἐκτελῆται σὲ κοπρισμένο και καλοδουλεμένο μέρος χωρισμένο σὲ βραγιές ἢ ἀυλάκια, σύμφωνα με τὸ εἶδος τῶν λαχανικῶν και τὸν σκοπὸν τῆς καλλιεργείας των. Κατὰ τὴν στιγμήν τῆς ἐργασίας, τὸ χῶμα πρέπει να εὐρίσκεται στὸ ρῶγο του, δηλαδὴ μέτρια ὑγρὸν. ἐὰν εἶναι ξηρὸ πρέπει να ποτίζεται 2—3 ἡμέρας προηγουμένως, και ν' ἀφήνεται να στραγγίση ὅσο χρειάζεται. Τότε ἡ μεταφυτεύσεις ἡμπορεῖ να γίνεται με κατάλληλο φυτευτῆρι ἢ τσαπί, εἴτε και μ' ἀλέτρι. Σὲ κάθε τρύπα πὸ ἀνοίγεται τοποθετοῦνται ἕνα ἢ δύο φυτὰ (κάποτε) με τὲς ρίζες πρὸς τὰ κάτω, χωρὶς ὅμως να διπλώνωνται ἀλλ' οὔτε και να συμμαζεύονται. Οἱ τρύπες ἀμέσως πρέπει να γειμίζουν με χῶμα ἀπὸ ἐπάνω ἢ με μιὰ δευτέρη τρύπα δίπλα στη πρώτη. Τὸ βάθος πρέπει να εἶναι κατὰ τι μεγαλύτερο τοῦ προηγουμένου, πάντοτε περισσότερο στὰ ἐλαφρὰ και ξηρὰ χῶματα και ὀρηχότερο στὰ πειὸ σφικτὰ ἢ στὰ ποτιστικά. Ὅσα, ἐκ τῶν λαχανικῶν φοβοῦνται τὸ πολὺ νερό, φυτεύονται σὲ τριβάδια ἢ στὰ φρύδια τῶν ἀυλακιῶν, για ν' ἀποφεύγουν τὴν πολλὴν ὑγρασίαν, τὰ δὲ ἄλλα προτιμότερον εἶναι να μπαίνουν σὲ βραγιές.

Ἡ ἐργασία τῆς μεταφυτεύσεως ἢ φυτείας, καλὸν εἶναι, να γίνεται κατὰ τὲς συνεφιασμένες ἡμέρες ἢ κατὰ τὲς βραδυνὲς ὥρες. Ἀντιθέτως σὲ περίπτωσι πὸ ὁ ἥλιος εἶναι πολὺ καυτερός πρέπει τὰ φυτὰ να σκεπάζωνται με ὀλίγα χόρτα μέχρις ὅτου πιάσουν. Μετὰ τὴν φυτείαν, πάντως, εἶναι ἀνάγκη γίνεται ἕνα χορταστικὸ ποτίσμα, για να κατακάθεται τελείως τὸ χῶμα και ν' ἐξασφαλίζεται ἡ ἀπαιτουμένη ὑγρασία.

## Τρόποι για πρώτη παραγωγή λαχανικῶν

Ἡ περὶ μεγάλη ἐπιτυχία στὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν λαχανικῶν ἔγκειται στὴ παραγωγή πρώιμων προϊόντων, δηλαδή, σ' ἐποχὴ πού σπανίζουν ἢ ἔχουν ζήτησι, καὶ αἱ τιμὲς αὐτῶν εἶναι πολὺ μεγάλες.

Μὲ τοὺς συνήθεις τρόπους, πού γίνεται ἡ καλλιέργεια, ἡ παραγωγή κάθε εἴδους λαχανικοῦ, κανονίζεται ἀπὸ τὸ φυσικὸν περιβάλλον πού εὐρίσκεται ἡτοι, τὸ κλίμα καὶ τὸ ἔδαφος, καὶ κατὰ δεύτερον λόγον, ἀπὸ τὰς ποικιλίας πού ἀνήκει. Παρὰ ταῦτα ὅμως, ἡ ἀπόκτησις πρώιμων λαχανικῶν ἡμπορεῖ νὰ ἐπισπενθῇ, μὲ διάφορα τεχνικὰ μέσα, γιὰ τὰ ὁποῖα ἔγινε μνεῖα σὰ προηγούμενα κεφάλαια, ὅπως εἶναι π. χ. αἱ πρώιμες σπορὲς καὶ αἱ μεταφύτευσις σὲ θερμοσπορεῖα (τζάκια) εἴτε



(Εἰκὼν 10)

**Μαρούλια σκεπασμένα με γυάλινους κώδωνας**

θερμοκήπια. Ἄλλ' ἐκτὸς αὐτῶν, καὶ προκειμένου γιὰ ἐλεύθερη καλλιέργεια, ὑπάρχουν σ' ἐφαρμογὴ διάφοροι τρόποι, οἱ ὁποῖοι συντελοῦν ἐπίσης στὴ πρώτη ἔσοδεῖα.

Γιὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν, πρέπει, τὰ λαχανικὰ νὰ σπέρνονται εἴτε νὰ μεταφτεύονται σὲ μέρος προσήλιο καὶ πρὸ πάντων προφυλαγμένον.

Ὅπου φυσικῶς τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν, τότε, πρέπει νὰ κτίζονται τοιχώματα πέτρινα ἢ ἀπὸ πλιθιά, ὕψους 2—

2.5 μ. καὶ κατ' ἀποστάσεις 10—15 μ., μὲ διεύθυνσι ἐξ ἀνατολῶν πρὸς δυσμᾶς, γιὰ νὰ ἐμπυδίζονται κυρίως οἱ βορειᾶδες. Στὸ μεταξὺ αὐτῶν διαστήματα, γίνονται οἱ βραγιές με σαμάρια ὑψηλὰ καὶ αἱ ὁποῖες στὴν ἀνάγκη νὰ ἡμποροῦν νὰ σκεπάζονται με ὁποιοδήποτε μέσον.

Πολλοὶ ἀντὶ νὰ κάμνουν τοίχους, πού στοιχίζουν πολὺ, στηρίζουν σὲ πασσάλους, ψάθες καλαμιωτές, σανίδες κλπ. Στούς συστηματικοὺς λαχανοκήπους χρησιμοποιοῦν συνήθως γυάλινους κώδωνας, τοὺς ὁποῖους

τοποθετοῦν ἐπάνω ἀπὸ κάθε φυτό, ὥστε νὰ τὸ σκεπάζουν ὀλωσδιόλου (εἰκ. 10).

Μὲ τοὺς κώδωνας, αὐτούς, τὰ φυτά, ὄχι μόνον προστατεύονται ἐντελῶς ἀπὸ τὸ ψῦχος καὶ τὲς παγωνιᾶς ἀλλὰ καὶ ζεσταίνονται φυσικῶς, μὲ τὴν συγκέντρωσιν τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου, μέσα ἀπὸ τὸ γυαλί. Γιὰ νὰ μὴν ὑπάρχει ὅμως κίνδυνος, ταῦτα νὰ ὑποφέρουν ἀπὸ ὑπερβολικὴ ζέστη, πρέπει ν' ἀερίζονται κάποτε, μὲ ἑλαφρὸ ἀνασήκωμα τῆς μιᾶς πλευρᾶς τῶν κωδόνων, ἰδίως ὅταν ὁ ἥλιος εἶναι πολὺ καυτερός καὶ τὰ ἐσωτερικὰ τοιχώματα αὐτῶν γεμίσουν σταγόνες, ἀπὸ τὴν πολλὴν ἐξάτμισιν. Οἱ κώδωνες γιὰ νὰ εἶναι καλοὶ, πρέπει, νὰ εἶναι ἀπὸ γυαλί ἄσπρο ἢ ἑλαφρῶς βιολεῖ καὶ διαφανές, καὶ νὰ διατηροῦνται πάντοτε καθαροί. Πάντως ἡ χρῆσις τῶν εἶναι δυνατὴ γιὰ τὰ χαμηλὰ λαχανικά, μαρούλια, πεπόνια κ.λ.π.

Τέλος, γιὰ τὴν ἐπιτυχία πρωΐμης παραγωγῆς, κάμνουν προχώματα προστατευτικὰ τῆς καλλιιεργείας, δηλαδή, ὑψηλὰ παράλληλα σαμάρια, ὕψους 50—60 πόντους, σὲ τρόπον ὥστε νὰ σχηματίζονται βαθειὰ αὐλάκια. Στὸ βάθος αὐτοῦ γίνεται ἡ σπορὰ ἢ ἡ μεταφύτευσις τῶν λαχανικῶν, ὅπου προφυλασσόμενα ὀπισθεν τῶν τοιχωμάτων, ἀναπτύσσονται γρήγορα καὶ κερδίζουν στὴ πρωΐμότητα ἀρκετὲς ἡμέρες.

### Τὸ νερὸ τῶν λαχανικῶν

Σὲ τόπους δροσεροὺς ἢ ὀλίγον ὑγροὺς, ἢμποροῦν, πολλὰ ἀπὸ τὰ λαχανικά νὰ καλλιεργηθοῦν καὶ ξηρικά. Ὡστόσο ὅμως, τὰ περισσότερα εἶδη δὲν ἐπιτυγχάνουν παρὰ μὲ τ' ἀναγκαῖα ποτίσματα. Ὁ κάθε καλλιεργητής, ἐπομένως, ἐκτὸς ἀπὸ τὸ ἔδαφος, πρέπει νὰ ἐξασφαλίσῃ ἀπαραιτήτως καὶ τὸ νερὸ, ἀπὸ τὸ ὁποῖο, κυρίως, θὰ κανονίσῃ τὴν ἔκτασιν καὶ τὰ εἶδη τῶν λαχανικῶν ποῦ πρόκειται νὰ καλλιεργήσῃ.

Τὸ ἀπαιτούμενο νερὸ, γιὰ ἓνα λαχανόκηπο, δὲν εἶναι εὐκόλο νὰ ὑπολογισθῇ, γιὰτὶ ἐξαρτᾶται, ἀπὸ τὸ κλίμα, τὴν σύστασιν τοῦ ἔδαφους, τὸ εἶδος τῶν φυτῶν καὶ ἀκόμη, τὸν τρόπον τοῦ ποτίσματος. Ὡς τόσον ὅμως, γιὰ μέτρια ἑλαφρὰ χώματα, θεωροῦν ὡς ἀναγκαῖον ποσὸ νεροῦ, 40—50 κυβ. μ. κατὰ στρέμμα καὶ μὲ λαχανικά συνήθη. Ὁ κηπουρός, συνεπῶς, μ' αὐτὴ τὴν βᾶσιν ἢμπορεῖ νὰ γνωρίσῃ περίπου τί νερὸ χρειάζεται γιὰ ὠρισμένην ἔκτασιν, λαμβάνοντας ὑπ' ὄψει καὶ ὅλους τοὺς ἄλλους ὄρους τοῦ κτήματός του, καθὼς καὶ τὰ εἶδη τῶν λαχανικῶν ποῦ πρόκειται νὰ καλλιεργήσῃ.

**Ποιότης τοῦ νεροῦ.**—Ὅλα τὰ πόσιμα νερὰ εἶναι καλὰ γιὰ ποτί-

σματα. Μεταξὺ ὅμως αὐτῶν, καλλίτερα θεωροῦνται τὰ τρεχούμενα, τῶν ποταμῶν, τῶν πηγῶν, καὶ τῶν λιμνῶν καί, κατὰ δεύτερο λόγο, τῶν πηγαδιῶν, τῶν ἀρτεσιανῶν καὶ τελμάτων. Κατώτερα εἶναι τὰ θειοῦχα, τὰ γλυφά, τ' ἄλμυρά καὶ τὰ πολὺ ἀσβεστοῦχα, τὰ ὁποῖα πάντοτε σχηματίζουν κρούστα.

Στὸ ζήτημα τῶν ποτισμάτων τῶν λαχανικῶν, πολὺ μεγάλη σημασία ἔχει, ἐπίσης, καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ νεροῦ, κατὰ τὴν χρησιμοποίησίν του. Ὅταν τοῦτο, κατὰ τὰ ποτίσματα, εἶναι ψυχρὸ ἢ βλάστησις καθυστερεῖ, τὰ φυτὰ ὑποφέρουν καί, ἂν τυχὸν εὐρίσκωνται στὴν ἀνθησιν, δὲν δένουν καὶ χάνουν τὰ λουλούδια τους. Πρέπει, λοιπόν, τὸ νερὸ νὰ μὴ εἶναι πολὺ κρύο, ἀλλὰ νὰ ἔχη ἀνάλογη θερμοκρασία πρὸς ἐκείνην τοῦ ἐδάφους, οὐδέποτε ὅμως χαμηλότερη. Γενικῶς, ὅταν ἡ θερμοκρασία του εἶναι κάτω τῶν 8—9 βαθμῶν, δὲν ἐξεγείρει τὴν βλάστησιν, ἡ ὁποία δὲν ἀναπτύσσεται, ὅταν δὲ ὑπερβῇ τοὺς 30 βαθμούς, τότε τὴν βλάπτει. Τὸ νερὸ τὴν μεγαλύτερη ἐπίδρασι παρουσιάζει σὲ θερμοκρασία 25—30 βαθμούς, ἐὰν καὶ ἡ γῆ, ἐννοεῖται, ἔχη τὴν ἴδια θερμοκρασία περίπου.

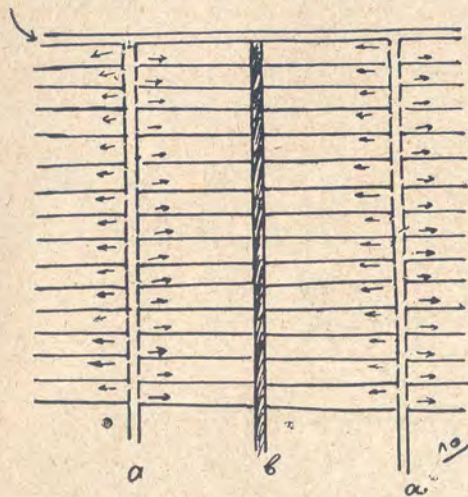
Σ' ὅλες τὲς περιπτώσεις, τὸ νερὸ, πρὶν χρησιμοποιηθῆναι γιὰ ποτίσματα, πρέπει νὰ εἶναι καλὰ ἀερισμένο, γιὰ νὰ ἀποκτᾷ ἀρκετὸ ὀξυγόνον ἀπαραίτητο στὴ χημικὴ διάλυσι τῶν τροφῶν. Γιὰ τὸν λόγον αὐτὸν στὸν λαχανόκηπον πρέπει νὰ ὑπάρχη δεξαμενὴ, ὅταν μάλιστα τὸ νερὸ προέρχεται ἀπὸ πηγάδια, ἀρτεσιανὰ ἢ εἶναι πολὺ ἀσβεστοῦχο. Στὴ δεξαμενὴ, ὅπου μένει ἐκτεθειμένο στὸν ἥλιον ἀποκτᾷ τὴν θερμοκρασίαν ποὺ πρέπει, ἀερίζεται καὶ παίρνει τὸ ἀνάλογον ὀξυγόνον ποὺ εἶνε χρήσιμο, καὶ ἐὰν ἔχη πολλὴν ἀσβέστη, ἡ περίσσεια κατακάθεται καὶ τὸ νερὸ γίνεται καταλληλότερο γιὰ ποτίσματα.

Ὅπως ἐγίνε λόγος προηγουμένως, τὸ μέγεθος μιᾶς δεξαμενῆς κανονίζεται ἀπὸ τὸ διαθέσιμον ἢ ἀναγκαῖον νερὸ καὶ ἀπὸ τὴν ἔκτασιν τοῦ λαχανοκήπου ποὺ πρόκειται νὰ ἐξυπηρετήσῃ. Κατὰ μέσον ὄρον, γιὰ ἔκτασιν 5 στρεμ., ἡ δεξαμενὴ πρέπει νὰ χωρῇ 50—60 κυβ. μ. νερὸ τοῦλάχιστον.

**Τρόποι ποτισμάτων.**—Τὰ ποτίσματα γίνονται κατὰ διαφόρους τρόπους, σύμφωνα μὲ τὴν ἐπιφάνεια τῆς γῆς, τὰ εἶδη τῶν καλλιεργουμένων λαχανικῶν καὶ τὲς τοπικὰς συνήθειες. Οἱ συνηθέστεροί ὅμως τρόποι εἶναι **μὲ πλημμύρισμα, μὲ κατάβρεγμα καὶ μ' αὐλάκια.**

Τὸ πότισμα μὲ πλημμύρισμα γίνεται μόνο σὲ ἰσοπεδωμένες βραγιὰς εἴτε σὲ σπορειὰς, ὅπου τὸ νερὸ κατακλίζει ὀλόκληρον τὴν ἐπιφάνεια καὶ ἔρχεται σ' ἐπαφὴν μὲ τὰ φυτὰ, ἀπ' εὐθείας. Κάθε αὐλάκια

που οδηγεί τὸ νερὸ πρέπει νὰ γίνεται κοινὸ γιὰ κάθε δύο σπορειές ὥστε μ'αὐτὸ νὰ ποτίζωνται ἀμφότερες (εἰκ. 11).

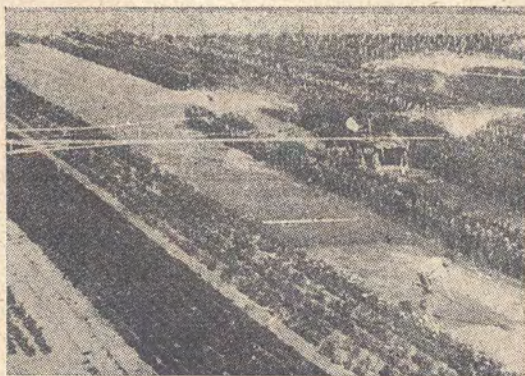


(Εἰκὼν 11)

**Τρόπος ποτίσματος βροχιῶν με κοινὰ ἀλλάκια**

πότισμα γίνεται αὐτομάτως. Γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ του, στηρίζονται σιδερένιοι σωλήνες, ὁ ἓνας παράλληλα πρὸς τὸν ἄλλο, κάθε 10—12 μ. καὶ σὲ ὕψος 1.50—2

μ. καθ' ὅλο τὸ μᾶκρος τοῦ λαχανοκήπου. Τὰ πλάγια πλευρὰ τῶν σωλήνων αὐτῶν εἶναι τρυπημένα, τὰ δὲ ἄκρα των πρὸς τὸ ἓνα μέρος ἐνώνονται με ἄλλον κάθετον σωλήνα, ὁ ὁποῖος διανέμει τὸ νερὸ πρὸς τὸ ἓνα μέρος παραλαμβάνει, με κεντρικὸ σωλήνα, ἀπὸ τὴν ἀντλία τοῦ



(Εἰκὼν 12)

**Τεχνητὴ βροχὴ λαχανοκήπου σὲ ρίψιμο κυκλικὸ**

ἀνυψωτικοῦ μηχανήματος (μωτέρ). Ὄταν ἡ ἀντλία τεθῆ σὲ κίνησι, τὸ νερὸ κυκλοφορεῖ στοὺς σωλήνας ὁπότε, ἔνεκα τῆς πίεσεως, ἐκσφενδο-

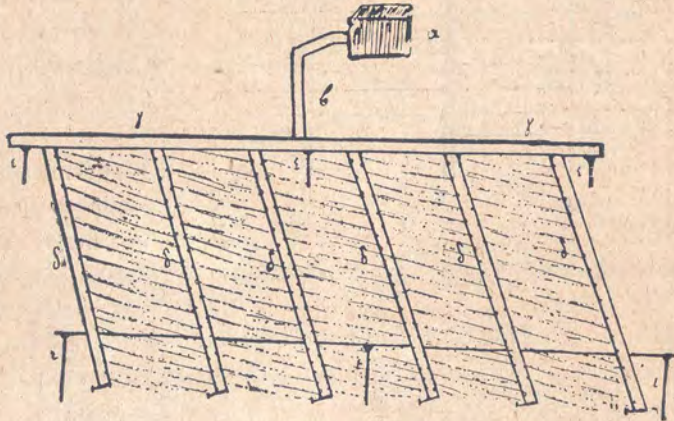
ποιεῖται ἀμφότερες (εἰκ. 11).  
Τὸ πότισμα τοῦτο συνηθίζεται γιὰ λαχανικὰ πρὸς ἀρδεύονται σὸ πολὺ νερὸ καὶ δὲν βλέπτονται ἀπὸ τὴν ἐπαφή του.

Στὸ πότισμα με κατὰ βρεγμα, τὸ νερὸ σκορπίζεται με ποτιστήρια τοῦ χειριοῦ ἢ με ἐκτοξευτικούς σωλήνες, εἴτε ἀκόμη καὶ με εἰδικὴν ἐγκατάστασιν, ὡς τεχνητὴ βροχὴ. Κατὰ τὴν τελευταία περίπτωσιν, τὸ



νίζεται ἀπὸ τὲς τρύπες, δεξιὰ καὶ ἀριστερά, ὥστε νὰ σχηματίζεται τεχνητὴ βροχὴ. Γιὰ νὰ μὴ παραμένουν ἄδεια διαστήματα, τὸ μᾶκρος τῆς βροχῆς αὐτῆς κανονίζεται μικρότερο ἢ ὀλιγώτερο, μὲ ἀνάλογες στροφές τῶν σωλήνων ὥστε νὰ κατευθύνωνται οἱ τρύπες ὑψηλότερα ἢ χαμηλότερα, ἀπέναντι τοῦ ἐδάφους. (εἰκ. 12).

Γενικῶς, τὸ πότισμα μὲ κατάβρογμα εἶναι κατάλληλο μᾶλλον διὰ ἐπιπολαιόρριζα λαχανικὰ καὶ γιὰ μικρὰς ἐκτάσεις. Τοῦτο πρέπει, νὰ γίνεται κατὰ τὲς βραδυνὲς ὥρες, οὐδέποτε δὲ μὲ καυτερὸν ἥλιο, ἐπειδὴ οἱ



(Εἰκὼν 13)

Σχέδιον τοποθετήσεως σωλήνων γιὰ τεχνητὴ βροχὴ σὲ ρίψιμο παράλληλο. α) μοτέρ γιὰ ἄντλησι τοῦ νεροῦ, β) συνδετικὸς σωλήν, γ) σωλήνες διανομῆς, δ) σωλήνες ἐκτοξεύσεως τοῦ νεροῦ, ε) στηρίγματα σιδερένια.

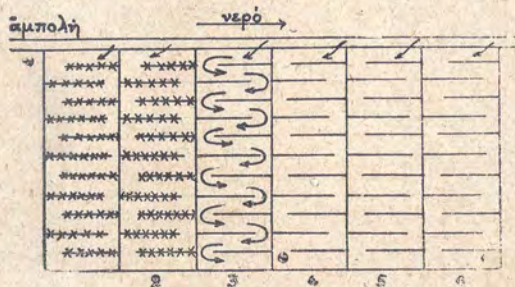
σταγόνες ποὺ μένουν στὰ φύλλα ἐνεργοῦν σὰν φακοὶ καὶ τὰ καίουν.

Τὸ πότισμα μὲ αὐλάκια ἐφαρμόζεται γιὰ λαχανικὰ ποὺ φυτεύονται σὲ γραμμὰς ἢ τριβάδια. Στὸ σύστημα τοῦτο γίνεται μεγάλη οἰκονομία νεροῦ καὶ τὰ φυτὰ τὸ δέχονται μὲ ἀπορρόφησι, χωρὶς καθόλου νὰ τὰ ἐγγίξει. Ὅπου ὑπάρχει ἔλλειψις νεροῦ, τὸ πότισμα μὲ αὐλάκια πρέπει νὰ θεωρεῖται προτιμότερον ἀπὸ ὅλους τοὺς παραπάνω τρόπους. (εἰκ. 14).

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ποτισμάτων εἶναι ἀδύνατον νὰ ὁρισθῇ γιατί ἐξαοῦται ἀπὸ τὸ ἔδαφος, ἀπὸ τὴν ἐποχὴ, ἀπὸ τὰ λαχανικὰ καὶ ἀπὸ τὸν τρόπο ποὺ ἐκτελοῦνται. Κατὰ κανόνα, ὅσο τὸ ἔδαφος εἶναι ἐλαφρόν, εἴτε ἡ ἐποχὴ εἶναι ξηρὰ καὶ ζεστὴ, τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ εἶναι συχνότερα καὶ ἀφθονώτερα. Ἀντιθέτως δέ, ὅσο τὰ χώματα εἶναι πειὸ σφικτὰ

καὶ δροσερά, εἴτε ἡ ἐποχὴ εἶναι βροχερὴ ἢ τὰ λαχανικὰ ὀλιγώτερον ὑδροχαρῆ, τόσον καὶ τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ περιορίζωνται καὶ νὰ γίνωνται ἀναλόγως ἐλαφρότερα.

Ὅπωςδήποτε, τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ δίδονται σὲ κατάλληλη στιγμή καὶ πάντοτε πρὶν τὰ φυτὰ διψάσουν, ἄλλοιῶς χάνουν τὴ βλαστική τους διάθεσι καὶ τὸ χειρότερο δὲν ἐπανερχονται γοήγορα στὴ πρώτη τους κατάστασι. Στὴ κάθε φορά, τὸ νερὸ τους πρέπει νὰ εἶναι ἀρκετὸ γιὰ νὰ φθάνη στὲς ρίζες τῶν λαχανικῶν, χωρὶς ὅμως καὶ



(Εἰκὼν 14)  
Πότισμα σὲ τριβάδια

νὰ σκεπάσῃ μέρος ἢ ὅλο τὸ φύλλωμά τους.

Κατὰ γενικὸν ὄρο, τὰ πλατύφυλλα λαχανικὰ ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ πολὺ καὶ ἄφθονο νερὸ, γιὰ νὰ ἡμερῶσουν νὰ κάμουν μεγάλα καὶ τρυφερά φύλλα.

Ὅταν δὲν ποτίζονται ἐπαρκῶς ζαρόνουν, ἀνθίζουν παράκαιρα καὶ ἡ παραγωγή των εἶναι ἐλάχιστη καὶ κατωτέρας ποιότητος.

Τὰ λαχανικὰ ποὺ προορίζονται γιὰ καρποὺς ἢ σπόρους, ἀπεναντίας δὲν θέλουν πολὺ νερὸ, μάλιστα δέ, κατὰ τὴν ἀνθησι δὲν πρέπει νὰ ποτίζωνται παρὰ μετὰ τὸ δέσιμο καὶ χωρὶς νὰ γίνεται κατάχρησις. Ἐξ αὐτῶν, πολλὰ ποτίσματα ἀπαιτοῦν ὠρισμένα εἶδη, κυρίως, τὰ κολοκυθώδη. Τέλος τὰ κονδυλοφόρα καὶ τὰ βολβώδη ἀρέσκονται καὶ δίδουν καλλίτερα ἀποτελέσματα μὲ τὴ χρῆσι μετρίων ποτισμάτων.

Οἱ καλλίτερες ὥρες γιὰ τὴν ἐκτέλεσι τῶν ποτισμάτων εἶναι, γιὰ μὲν τὴν ἑαρινή, φθινοπωρινή ἢ χειμερινή περίοδον, οἱ πρωινῆς ὥρες, γιὰ δὲ τὴν καλοκαιρινή περίοδον, οἱ βραδυνῆς. Μὲ καυτερὸ ἥλιο τὰ ποτίσματα, γενικῶς, πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται.

### Διαδοχὴ καὶ συγκαλλιέργεια τῶν λαχανικῶν

Τὰ αὐτὰ εἶδη λαχανικῶν δὲν πρέπει νὰ καλλιεργοῦνται στὸ ἴδιο μέρος συνεχῶς πολλὰ χρόνια, γιὰτὶ ἀρρωσταίνουν, μπασταρδεύουν καὶ παράγουν προϊόντα σὲ ποσότητα καὶ ποιότητα κατωτέρα. Ὁ κίνδυνος αὐτὸς γιὰ νὰ ἀποφεύγεται, πρέπει ἡ καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν νὰ γίνεται

διαδοχική, δηλαδή, τὸ ἓνα φυτὸ ν' ἀκολουθῆ τὸ ἄλλο κάθε φορά, ὥστε ὅλα τὰ εἶδη μὲ τὴν σειρά τους ν' ἀλλάζουν θέσι καὶ νὰ μὴν ἐπανέρχονται στὸ ἴδιο μέρος, παρὰ ὕστερα ἀπὸ μερικὰ χρόνια. Ἡ ὠφέλεια ποὺ προέρχεται ἀπὸ τὴν διαδοχὴν αὐτὴν εἶναι σπουδαιότατη, ἔνεκα τῶν διαφορτικῶν ἀπαιτήσεων καὶ τοῦ ἰδιαίτερου ριζικοῦ συστήματος ποὺ ἔχει κάθε εἶδος φυτοῦ. Γιατὶ, ἓνα ὠρισμένο εἶδος ὅταν καλλιεργεῖται πολλὰ χρόνια στὸ ἴδιο μέρος, ἀπὸ τὸ ὁποῖο χρησιμοποιεῖ διαρκῶς τὰ θρεπτικὰ στοιχεῖα ποὺ προτιμᾷ καὶ, πάντοτε στὸ αὐτὸ βάθος, γίνεται φανερόν ὅτι, τὸ μέρος αὐτὸ ἐξαντλεῖται, ἐνῶ περιέχει ἄλλα στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα δὲν ἐχρηιάσθησαν ἔξ ὀλοκλήρου, εἴτε εὐρίσκονται ἄδικτα σὲ μεγαλύτερο βάθος. Μὲ τὴν διαδοχὴ, τὸ νέον εἶδος φυτῶν, ἐφωδιασμένο μὲ διαφορετικὰς ρίζες καὶ ἄλλαις ἀπαιτήσεις, ἠμπορεῖ νὰ χρησιμοποιήσῃ τὶς τροφὰς ποὺ ἀφῆκε τὸ προηγούμενο εἶδος καὶ σὲ βαθύτερο στρώμα, ἐνῶ καὶ αὐτὸ ἐγκαταλείπει στοιχεῖα ποὺ εἶναι κατάλληλα γιὰ ἕτερον εἶδος. Κατὰ συνέπειαν, ὅταν τὰ διάφορα εἶδη λαχανικῶν διαδέχονται μεταξύ τους, οἱ τροφὰς ποὺ ὑπάρχουν στὸ ἔδαφος ἢ προστίθενται μὲ λιπάνσεις, δύνανται νὰ χρησιμοποιουῦνται ὅλες, χωρὶς νὰ χάνεται κανένα στοιχεῖο, καὶ ἡ παραγωγὴ νὰ διατηρηθῆ πάντοτε καλή.

Στὴν διαδοχὴ τῶν λαχανικῶν, γενικῶς, πρέπει νὰ προηγούναι ἐκεῖνα ποὺ ἔχουν κοινὰς ρίζες μὲ ὀλιγώτερες ἀπαιτήσεις, κατόπιν δὲ ν' ἀκολουθοῦν τὰ πειρὸ βαθύρριζα καὶ, κατὰ σειράν, τ' ἀπαιτητικώτερα. Ἄλλος σπουδαῖος λόγος ποὺ ἐπιβάλλει τὴν διαδοχὴν αὐτὴν εἶναι, ἐπίσης, καὶ ἡ φυσικὴ καταπολέμησις πολλῶν ἀσθενειῶν. Τὰ ἴδια φυτὰ καλλιεργούμενα στὸ ἴδιο μέρος, εἴτε ἀφήνουν οὐσίαις ποὺ εἶναι βλαβερὰς γιὰ τὸν ἑαυτὸ τους καὶ μολύνουν τὸ ἔδαφος, εἴτε διευκολύνουν τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν ἐξάπλωσιν τῶν μικροβίων καὶ τῶν ἐντόμων ποὺ τὰ προσβάλλουν ἀπὸ χρόνον σὲ χρόνον περισσότερο, ὅταν μάλιστα ἡ τεχνητὴ τῶν καταπολέμησις εἶναι δύσκολος ἢ ἀδύνατος. Μὲ τὴν ἀλλαγὴν ὅμως τῆς καλλιεργείας τὸ κακὸ σταματᾷ, τὰ παράσιτα δὲν ἠμποροῦν νὰ ζήσουν στὰ νέα φυτὰ καὶ φυσικῶς καταστρέφονται μόνον τους. Γιὰ τὸν σκοπὸν ὅμως αὐτόν, πρέπει νὰ δίδεται προσοχὴ ὥστε, τὰ εἶδη τῶν λαχανικῶν ποὺ διαδέχονται μεταξύ των, νὰ μὴν ἀνήκουν στὴν αὐτὴν οἰκογένεια, γιατί συνήθως ἔχουν τὶς ἴδιες ἀρρώστιαι, π.χ. πατάτες, μελιτζάνες, τομάτες, πιπεριές κ.λ.π.

Ἀκόμη, σχετικῶς, πρέπει νὰ προστεθῆ, ὅτι μὲ τὴν διαδοχὴ τῶν φυτῶν καθαρίζεται τὸ ἔδαφος ἀπὸ τὰ ἄγρια χόρτα καὶ τοιουτοτρόπως ἡ καλλιέργεια δὲν ἐπιβαρύνεται μὲ πολλὰ βοτανίσματα. Ἐπομένως, τὰ ἐπιπολαιόρριζα ἢ ἐκεῖνα ποὺ ἀφήνουν τὴν γῆν ἀκάθαρτη, πρέπει νὰ

ἀκολουθοῦν πάντοτε τὰ πειρὸ βαθύρριζα καὶ σκαλιστικά, π.χ. τὰ σπανάκια νὰ διαδέχωνται τὰ κρομμύδια, ταῦτα τὰ πρῶϊμα φασόλια, τομάτες ἢ πατάτες, κατόπιν καλοκυνθάκια εἴτε μπιστανικά, μετὰ κουνουπίδια, κραιμολάχανα κ.λ.π.

Χάριν τῆς ἀνωτέρω διαδοχῆς ἢ ἀμειψισπορᾶς, καλὸν εἶναι, κάθε λαχανόκηπος νὰ χωρίζεται σὲ τρία τμήματα, στὰ ὁποῖα, κατὰ σειρὰν, νὰ καλλιεργοῦνται: στὸ πρῶτο τμήμα μὲ λαχανικά γιὰ τὰ φύλλα των (σπανάκια, μαρούλια, κραιμολάχανα, σέσκουλα, ραδίκια κ.λ.π.), μὲ βάσι λιπάνσεως τῆ κοπριά· στὸ δεύτερο τμήμα, μὲ λαχανικά γιὰ τοὺς καρπούς των (πιζέλια, κουνιά, φασόλια, τομάτες, κολοκύθια κ.λ.π.), μὲ βάσι λιπάνσεως τὰ χημ. λιπάσματα· στὸ τρίτο τμήμα, μὲ λαχανικά γιὰ τοὺς κονδύλους, τοὺς βολβούς ἢ τὲς ῥίζες των (γεώμηλα γλυκοπατάτες, παντζάρια, κρομμύδια, σκόρδα, ραπάνια κ.λ.π.), μὲ βάσι λιπάνσεως τὴν κοπριά μὲ χημ. λιπάσματα. Ἐννοεῖται ὅτι, σὲ κάθε τμήμα, ὅλα τὰ λαχανικά ἐκάστης κατηγορίας πρέπει νὰ ἐναλλάσσωνται μεταξύ τους σὲ ἀνάλογες σποριῆς εἴτε βραγιῆς καὶ τόσες φορὲς ὅσα εἶναι τὰ εἶδη ποῦ καλλιεργοῦνται, ἐκτὸς τῶν πολυετῶν (ἀγκινάρες, σπαράγγια κ.ἄ.).

Κατὰ τὴν ἐφαρμογὴ τῆς διαδοχῆς, στὸ ἴδιο μέρος, δὲν πρέπει νὰ ἐπανέρχωνται ἀμέσως ἢ πολὺ γρήγορα τὰ φυτὰ τῆς αὐτῆς οἰκογενείας εἴτε τοῦ ἰδίου εἴδους, ἀλλὰ ἀφοῦ περάσουν μερικὰ χρόνια. Δηλαδὴ, δὲν πρέπει τὰ κουνιά ν' ἀκολουθοῦν τὰ πιζέλια καὶ ταῦτα τὰ φασόλια, οὔτε τὰ κραιμολάχανα νὰ ἔρχωνται κατόπιν ἀπὸ κουνουπίδια ἢ γουλιὰ, οὔτε ἐπίσης τὰ κολοκύθια νὰ διαδέχωνται τ' ἀγγούρια καὶ ταῦτα τὰ μπιστανικά.

Ἐκτὸς ἀπὸ τὴν ἀναγκαίαν καὶ ὠφελιμοτάτην διαδοχὴν, πολλὰς φορὲς πρέπει νὰ γίνεται, ἐπίσης, καὶ συνδυασμὸς διάφορων λαχανικῶν, ὥστε ἡ παραγωγὴ των νὰ εἶναι συνεχῆς καὶ ἀδιάκοπος. Ὁ συνδυασμὸς ὅμως αὐτὸς ἀπαιτεῖ πολλὴν ἐργασία, πλούσιες λιπάνσεις, ἀρκετὸ νερὸ καὶ γνώσεις γιὰ τὰ φυτὰ ποῦ ἠμποροῦν νὰ συνταυτισθοῦν.

Τὸ σύστημα τῆς συγκαλλιέργειας πάντως βασίζεται στὴ πρωϊμότητα ποῦ ἔχει κάθε εἶδος λαχανικοῦ καὶ στὴν ἰκανότητα νὰ μεσολαβήσῃ καὶ νὰ παράγῃ, ὥσπου νὰ τελειώσῃ ὁ κύκλος τοῦ γειτονικοῦ φυτοῦ.

Ὅπως καὶ ἂν ἔχει τὸ πρᾶγμα, κατὰ τὴν συγκαλλιέργειαν, εἴτε γίνεται σπορὰ πολλῶν φυτῶν μαζί, ὅποτε τὰ πρωϊμότερα φεύγουν μὲ τὴν σειρά τους, γιὰ ν' ἀφήσουν θέαν στὰ ὀψιμότερα, εἴτε συμπληρῶνται ἡ φυτεία μὲ νέα εἶδη λαχανικῶν, ὅταν πλησιάζῃ ἡ συγκομιδὴ ἄλλων, τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ διαδεχθοῦν, ἢ ἀκόμη βλαστάνουν καὶ με-

γαλώνουν στο ἴδιο μέρος συγχρόνως. Σ' ὅλες τίς περιπτώσεις, πρέπει νὰ τηροῦνται οἱ ἀπαιτούμενες ἀποστάσεις, τὰ δὲ χαμηλὰ νὰ τοποθετοῦνται πρὸς τὰ ἔξω τῶν ὑψηλοτέρων, ὥστε ἡ μία φυτεία νὰ μὴ στενοχωρῆ ἢ νὰ ἐμποδίζῃ τὸν ἀερισμὸ καὶ φωτισμὸ τῆς ἄλλης.

Ἡ συγκαλλιέργεια, συνήθως, γίνεται κατὰ τὸν ἀκόλουθο τρόπο π. χ. μαζὺ μὲ τὰ σπανάκια σπέρνονται μαρούλια, τὰ ὁποῖα μόλις συγκομισθοῦν, ἀντικαθιστῶνται μὲ κρομμυδάκια ἢ σκόρδα, μόλις δὲ φύγουν καὶ τὰ σπανάκια, σπέρνονται κουνιά, τὰ ὁποῖα ἀμέσως διαδέχονται πατάτες. Μαζὺ μὲ τὲς ἀγκινάρες σπέρνονται φασόλια καὶ μποστάνικα μεταξὺ δὲ αὐτῶν καρότα ἢ παντζόρια. Μαζὺ μὲ τὲς κολοκυθιῆς ἢ ἀγγουριῆς φυτεύονται τομάτες, μελιτζάνες εἴτε πιπεριές, μόλις δὲ αὐτὲς φύγουν, ἀμέσως φυτεύονται κουνουπίδια, κραμβολάχανα, μετὰ ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἀκολουθοῦν μαρούλια, σπανάκια, ἀντίδια κ.λ.π. Τοιοῦτοτρόπως, ὁ κύκλος τῆς καλλιέργειας ἐπαναλαμβάνεται συνεχῶς, ἀρκεῖ νὰ ἐφαρμόζεται ἡ κατάλληλος διαδοχὴ.

Γενικῶς, κατὰ τὴν συγκαλλιέργεια πρέπει, τὰ λαχανικά ποὺ μεσολαβοῦν νὰ φυτεύονται μεταξὺ τῶν γραμμῶν ἢ ἀνάμεσα στὰ προηγούμενα φυτὰ, ὥστε, ὅταν ἔκείνα συγκομισθοῦν, νὰ μένουν τὰ ὀψιμότερα σὲ κανονικὲς ἀποστάσεις. Ἐπίσης πρέπει νὰ δίδεται προσοχὴ ὅπως, τὰ ὀψιμα φυτὰ μὴν εἶναι πειὸ ὑψηλὰ ἀπὸ τὰ πρῶϊμα οὔτε νὰ ἀπλώνουν πολὺ τὰ μὲν σὲ βύρος τῶν δέ, γιατί τότε ἡ συγκαλλιέργεια δὲν προκόβει.

### Τὰ λιπάσματα τῶν λαχανικῶν (1)

Τὰ λαχανικά, γιὰ νὰ παρουσιάζουν καλὲς ἀποδόσεις καὶ πρὸ πάντων προϊόντα ἐκλεκτά, πρέπει νὰ λιπαίνωνται· δηλαδή, πρέπει στὴ διάθεσί τους, νὰ εὐρίσκουν πάντοτε ὅλες τὲς τροφὲς ποὺ χρειάζονται, καὶ τὲς ὁποῖες ὁ καλλιεργητὴς ὀφείλει νὰ προσφέρει ὑπὸ μορφήν φυσικῶν ἢ χημ. λιπασμάτων.

Τὰ κυριώτερα στοιχεῖα τῶν λιπασμάτων αὐτῶν εἶναι τὸ *ἄζωτον*, τὸ *φωσφορικόν ὀξύ* καὶ τὸ *Κάλι* (ποτάσσα). Ταῦτα, συνδυαζόμενα μαζὺ καὶ μὲ μερικὰ ἄλλα, μικροτέρας σημασίας κατὰ διάφορες ἀναλογίαι, ἀποτελοῦν τὴ βάσι τῆς τροφῆς ὄλων τῶν λαχανικῶν.

(1) Βλέπε καὶ βιβλιόρια τῆς Ε.Γ.Ε. : «Ἡ Πρακτικὴ χρῆσις τῶν λιπασμάτων» κ. Χρ. Ἐβελτίδη δραχ. 6 καὶ τὰ «Χημικὰ Λιπάσματα» Παν. Κ. Χάσιου δραχ. 8. Ἐπίσης στὸν Ἀγροτικὸν Ταχυδρόμον τῆς Ε.Χ.Π.Α.

Τὸ **ἄζωτον** δυναμώνει τὴν βλάστησι καὶ γενικῶς αὐξάνει ὅλα τὰ πράσινα μέρη κάθε φυτοῦ. Ἀποτελεῖ ἐπομένως τὸ σπουδαιότερον καὶ ἀπαραίτητον λίπασμα, ἰδίως, γιὰ τὰ λαχανικὰ ποὺ καλλιεργοῦνται γιὰ τὸ φύλλωμα καὶ τοὺς γλωροὺς καρπούς των. Σὲ μετρία δόσι παίζει μεγάλο ρόλο γιὰ τὴν πρώτην ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν, σὲ ὑπερβολικὴν ὅμως, καθυστερεῖ ἢ περιορίζει τὴν καρποφορίαν καὶ κάμνει τὰ φυτὰ πολὺ εὐπαθῆ καὶ ἀρρωστήρικα. Γι' αὐτό, στὲς λιπάνσεις, δὲν πρέπει νὰ γίνεται κατάχρησις ἄζωτου, ἀλλὰ σὲ δόσεις ἀνάλογες πρὸς τὸ εἶδος τῶν λαχανικῶν, ὅταν μάλιστα καλλιεργοῦνται γιὰ καρποφορία.

Τὸ **φωσφορικόν ὄξύ** εἶναι στοιχεῖον ἀναγκαῖον, κυρίως, γιὰ τὸ σχηματισμὸν καὶ τὸ μεγάλωμα τῶν καρπῶν. Εἶναι ἀπαραίτητον, ἰδίως γιὰ τὰ λαχανικὰ ποὺ καλλιεργοῦνται γιὰ τὰ ἄνθη, τοὺς σπόρους ἢ τοὺς καρπούς των. Μὲ τὴν παρουσίαν αὐτοῦ ὑποβοηθεῖται ἡ γονιμοποίησης καὶ γενικῶς ἡμπορεῖ ν' αὐξηθῆ ἡ παραγωγή ἐκλεκτῆς καρποφορίας.

Τὸ **κάλι**, εἶναι στοιχεῖον ποὺ συντελεῖ στὴ καλλιτέρευσι τῆς ποιότητος ὄλων τῶν φαγωσίμων μερῶν καὶ ὑποβοηθεῖ, πρὸ πάντων, στὸ καλὸν σχηματισμὸν καὶ ἀνάπτυξιν τῶν κονδύλων καὶ ριζωμάτων.

Τὰ λαχανικὰ ἔχουν ἀνάγκη καὶ τῶν τριῶν αὐτῶν θρεπτικῶν στοιχείων, σὲ ἀναλογίαις ὅμως διάφορες, κατὰ τὸ σκοπὸν ποὺ καλλιεργοῦνται καὶ κατὰ τὸ εἶδος ποὺ ἀνήκουν.

Τὰ ζωϊκὰ λίπασματα, δηλαδὴ οἱ κοπριῆς, περιέχουν τὰ ἀναγκαῖα αὐτὰ στοιχεῖα, ἀλλὰ σὲ ποσοστὰ ποικίλα, ἐξαρτώμενα ἀπὸ τὸ εἶδος τῶν ζῶων ποὺ προέρχονται, ἀπὸ τὴν τροφήν τους, καὶ ἀπὸ τὸν τρόπον ἀκόμη ποὺ διατηροῦνται. Κατὰ κανόνα, οἱ κοπριῆς ἔχουν πολὺ ἄζωτον καὶ ὀλιγώτερον φωσφορικόν ὄξύ καὶ κάλι. Συνήθως, στὲς 1000 ὀκάδ. κοπριάς ὑπάρχουν 4—5 ὀκάδ. ἄζωτον, 2—3 ὀκάδ. φωσφορικόν ὄξύ καὶ 3—4 ὀκάδ. κάλι.

Τὰ οὔρα περιέχουν διπλάσιον ἢ τριπλάσιον ἄζωτον καὶ κάλι, δὲν ἔχουν ὅμως φωσφόρον καθόλου.

Οἱ πλουσιώτερες κοπριῆς εἶναι ἐκεῖνες ποὺ προέρχονται ἀπὸ καλοταϊσμένα ζῶα τῶν σταύλων καὶ διατηροῦνται σὲ εἰδικούς κτισμένους κοπροσωρούς. Πλουσιώτερες ὄλων εἶναι τῶν πουλερικῶν, κατόπιν τῶν αἰγοπροβάτων, ὕστερα τῶν ἀλόγων καὶ χοίρων καὶ τελευταίαις τῶν ἀγελάδων.

Ἐπίσης τὰ χόρτα, τὰ φύλλα τῶν δένδρων, τὰ ἄχυρα καὶ γενικῶς ὅλα τὰ ἄχρηστα ὑπολείμματα τῶν λαχανοκήπων κ.λ.π. ἀποτελοῦν κοπριῆς πολὺ καλῆς καὶ φυτόχωμα ἐξόχως κατάλληλον γιὰ τὰ σπορεῖα.

Σ' όλες όμως τές κοπριές, τὰ ἀνωτέρω στοιχεῖα γιὰ νὰ εἶναι ἀμέσως χρήσιμα καὶ κατάλληλα, γιὰ τὴ θρέψι τῶν φυτῶν, πρέπει νὰ εἶναι ἐντελῶς χωνευμένες. Οἱ κοπριές, πάντως, ὅταν εἶναι καλῆς ποιότητος ἀποτελοῦν τὸ καλλίτερο λίπασμα, γιὰτι ἐκτὸς ἀπὸ τὰ στοιχεῖα ποὺ περιέχουν, κάμνουν τὰ χῶματα πειὸ ἀφράτα καὶ ἱκανὰ γιὰ τὴ συγκράτησι τῆς ὑγρασίας καὶ, γενικῶς, εὐνοϊκώτερα γιὰ τὴν ἀνάπτυξι τῶν λαχανικῶν. Στὰ ἐδάφη, μάλιστα, ποὺ δὲν ἔχουν χοῦμον, ὅπως εἶναι τὰ σφικτὰ ἢ πολὺ ἀμμουδερά, ἢ χρησιμοποῖησις τῆς κοπριᾶς εἶναι τὸ μόνο μέσον γιὰ νὰ διορθωθοῦν καὶ νὰ γίνουν πρόσφορα στὴ καλλιέργεια, καὶ ν' ἀποκτήσουν ἀξία.

Γιὰ τὴν λίπανσι τῶν λαχανικῶν, οἱ κοπριές δίδονται σὲ διάφορα ποσά, ἀναλόγως τοῦ ἐδάφους, τοῦ εἴδους τῶν φυτῶν, τῆς ἐφαρμοζομένης ἀμειψισπορᾶς καὶ τοῦ σκοποῦ τῆς παραγωγῆς. Κατὰ γενικὸν ὄρο, γιὰ ἐδάφη φτωχὰ σὲ ὄργανικὰς οὐσίες καὶ στὴν ἀρχὴ τῆς ἀμειψισπορᾶς ἢ γιὰ λαχανικὰ φυλλώδη εἴτε κονδυλώδη, ἀπαιτοῦνται 5—8.000 ὀκάδ. κοπριᾶς κατὰ στρέμμα, ἐνῶ γιὰ ἐδάφη σχετικῶς χονμώδη καὶ γιὰ λαχανικὰ πρὸς παραγωγή σπόρων καὶ καρπῶν, δὲν χρειάζονται περισσότερον τῶν 2—3000 ὀκάδ. τὸ πολὺ. Ἡ κατάχρησις κοπριᾶς βλάπτει, ἰδίως τὰ λαχανικὰ ποὺ προσρίζονται γιὰ ν' ἀποδώσουν σπόρους κονδύλους ἢ βολβούς. Ὁ λόγος εἶναι, ὅτι ἐξωθεῖ ταῦτα στὴ βλάστησιν, ἀλλ' ἐμποδίζει τὴν ἀνθοφορίαν ἢ τὴ γονιμοποίησι καὶ τὰ καθυστερεῖ ἐξαιρετικὰ στὴν ὥριμανσι.

Γιὰ τὰ λαχανικά, πρέπει νὰ θεωρῆται πολὺ ἐπιζημία, ἐπίσης, ἡ φρέσκη κοπριά. Αὐτὴ, ὄχι μόνον περιέχει στοιχεῖα ποὺ δὲν εἶναι ἀμέσως ἀφομοιώσιμα γιὰ τὰ φυτά, ἀλλὰ καὶ γεμίζει τὸ ἔδαφος ἀπὸ ἄγρια ζιζάνια (ἀγριόχορτα) καὶ, τὸ χειρότερο, εὐνοεῖ διάφορες ἀρρώστιας ποὺ προσβάλλουν καὶ καταστρέφουν τὴν καλλιέργεια.

Κατὰ τὴν λίπανσιν, οἱ κοπριές πρέπει νὰ σκορπίζονται ὁμοίωμα καὶ νὰ παραχώνωνται κατὰ τὸ σκάψιμο, πρὸ τῆς σπορᾶς, εἴτε μετὰ τὴν βλάστησιν καὶ τὴ φυτεία, ὁπότε γυρίζονται μετὰ τὸ σκάψιμο. Στὴν τελευταία περίπτωσιν, ἡ ὁποία συνηθίζεται στὲς ποτιστικὰς καλλιέργειες, οἱ κοπριές πρέπει νὰ εἶναι ἐντελῶς χωνευμένες καὶ ν' ἀποτελοῦν πραγματικὸ κοπρῶχμα.

Ἡ ἐπαγάληψις τοῦ κοπρίσματος, ἐνὸς λαχανοκήπου, γενικῶς, βασίζεται στὴν ἀντικατάστασι τῶν τροφῶν ποὺ ἀφαιροῦνται μετὰ τὴ συγκομιδὴν, ὥστε τὸ ἔδαφος νὰ διατηρῆ διαρκῶς τὴν ἀναγκαία γονιμότητά του. Ἀναλόγως, λοιπόν, τοῦ εἴδους τῶν λαχανικῶν, τοῦ ποσοῦ τῶν παραγομένων προϊόντων καὶ τοῦ συστήματος τῆς ἀμειψισπορᾶς

πρέπει να κανονίζεται και η λίπανσις, η οποία ημπορεί να επαναλαμβάνεται κάθε 1 — 2 χρόνια, με ποσά όμως μικρότερα των άρχικων η ανάλογα.

**Τα χημικά λιπάσματα**, αποτελοῦν, επίσης, καλή λίπανσι για τα λαχανικά. Ταῦτα περιέχουν τα θρεπτικά στοιχεῖα πειδ συμπυκνωμένα, στές επιθυμητές αναλογίες, και τὸ σπουδαιότερο σὲ κατάστασι ταχείας ἀφομοιώσεως για τὰ φυτά.

Τὰ χημικά λιπάσματα εἶναι ὅμοια με στάκτες ἢ ἀλάτι και φέρονται στὸ ἐμπόριον ὡς **ἀπλᾶ ἢ σύνθετα**, δηλαδή, εἶναι σκέτα μ' ἕνα μόνο στοιχεῖο, ἄζωτο ἢ φωσφορικὸν ὀξὺ ἢ κάλι, εἶτε εἶναι ἀνάμικτα 2 — 3 στοιχεῖα μαζί, σὲ τύπους με διάφορες αναλογίες. Ἀπὸ τὰ ἀπλᾶ ἄζωτοῦχα, τὰ σπουδαιότερα εἶναι τὸ νίτρον τῆς Χιλῆς. Τοῦτο περιέχει καθαρὸν ἄζωτο 15 — 16 ο)ο διαλυτὸ σὲ νερὸ και ἀμέσως ἔτοιμο για τροφή τῶν φυτῶν. Γι' αὐτὸ πρέπει να χρησιμοποιεῖται κατὰ τὴν σπορὰ και σὲ 2—3 δόσεις, κατὰ τὴν διάρχεια τῆς βλαστῆσεως.

Καλὸν ἄζωτοῦχον λίπασμα εἶναι, επίσης, ἡ θεικὴ ἀμμωνία, ἡ ὁποία περιέχει ἄζωτον ἀμμωνιακὸν 20—21 ο)ο. Πρέπει ὅμως τὸ ἄζωτον αὐτῆς να μετατραπῆ προηγουμένως σὲ νιτρικὸ, για να γίνῃ ἀφομοιώσιμο. Γι' αὐτὸ, εἶναι ἀνάγκη να χρησιμοποιεῖται 1—2 μῆνες, τοῦλάχιστον, πρὸ τῆς σπορᾶς. Ἡ κυαναμίδη, ὁμοίως, περιέχει ἄζωτο ἀμιδικὸν 15 ο)ο και ἀσβέστη 60 ο)ο, καθὼς και διάφορα ἄλλα ἄλατα. Αὐτὴ πρέπει να προτιμᾶται σὲ χώματα φτωχὰ ἀπὸ ἀσβέστη και να χρησιμοποιεῖται 1 — 2 μῆνας πρὶν γίνῃ ἡ σπορὰ εἶτε ἡ φυτεία.

Ἀπὸ τὰ ἀπλᾶ φωσφοροῦχα, τὰ καλλίτερα εἶναι, τὸ ὑπερφωσφορικόν, τὸ ὁποῖον ἔχει 16 ο)ο φωσφορικὸν ὀξὺ διαλυτὸ σὲ νερὸ και, κατὰ δεῦτερο λόγον, οἱ σκωρίες τοῦ Θωμᾶ, οἱ ὁποῖες περιέχουν 10 — 24 ο)ο φωσφορικὸν ὀξὺ και 34 — 55 ο)ο ἀσβέστη. Οἱ τελευταῖες, κυρίως, πρέπει να προτιμῶνται σὲ ἀποξηρανθέντας βάλτους και τόπους ξυνοῦς και φτωχοῦς ἀπὸ ἀσβέστη.

Ἀπὸ τὰ **ἀπλᾶ καλιοῦχα**, τὰ συνηθέστερα εἶναι τὸ θεικὸ κάλι, τὸ ὁποῖον περιέχει 48 — 52 ο)ο, και τὸ γλωριοῦχο κάλι, τὸ ὁποῖον ἔχει 52 — 56 ο)ο κάλι. Τὸ πρῶτον εἶναι προτιμότερο τοῦ τελευταίου.

Τόσο τὰ φωσφοροῦχα ὅσο και τὰ καλιοῦχα λιπάσματα, ἐπειδὴ εἶναι πειδ δυσδιάλυτα ἀπὸ τὰ ἄζωτοῦχα, πρέπει, κατὰ τὴν χρησιμοποίησι να παραχώνωνται πρὸ τῆς σπορᾶς, ἤτοι, κατὰ τὸ τελευταῖο ἢ προτελευταῖο σκάψιμο.

Τὰ ἀπλᾶ λιπάσματα, για τὴ καλλιέργεια τῶν λαχανικῶν εἶναι οἰκο-



νομικώτερα, όταν χρησιμοποιούνται εκείνα που χρειάζονται, Γι' αυτό όμως πρέπει να είναι γνωστό τό στοιχείο που λείπει από τό έδαφος, ώστε να δίδεται μόνο τούτο, χωρίς να γίνεται σπατάλη με λίπανση άλλων στοιχείων. Άλλά για τους καλλιεργητάς, ή εξακριβωσις αυτή δέν είναι πάντοτε εύκολος άν μη αδύνατος. Κατά συνέπεια τὰ σύνθετα χημικά λιπάσματα παρουσιάζουν μεγαλύτερη ευχέρεια και είναι πειο πρόχειρα για τες λιπάνσεις τών λαχανοκήπων.

Στὰ σύνθετα χημ. λιπάσματα, οί αναλογίης και τών τριών κυριωτέρων στοιχείων, έχουν κανονισθῆ κατά τρόπον, ώστε ν' ανταποκρίνονται επαρκώς στα διάφορα χώματα και στα διάφορα είδη τών φυτών. Στο εμπόριον φέρονται υπό μορφήν τύπων, στους οποίους ο πρώτος αριθμός δείχνει πόσον επί τοίς εκατό περιέχει άζωτον, ο δεύτερος πόσο φωσφορικόν δξύ, και ο τρίτος πόσο κάλι. Π. χ. ο τύπος 0-16-0 σημαίνει ότι, στές 100 δκάδ. ύλικού, υπάρχει μηδέν άζωτον, 16 δκ. φωσφορικόν δξύ και μηδέν κάλι. Ο τύπος 6-8-8 σημαίνει ότι, στίς 100 δκάδ. υπάρχει, 6 δκ. άζωτο, 8 δκ. φωσφορικόν δξύ και 8 δκ. κάλι. Τοιούτοι τύποι χημ. λιπασμάτων είναι πολλοί. Έξ αυτών οί σπουδαιότεροι για τὰ λαχανικά είναι οί τύποι, 0—12—6, 6—8—8, 4—10—10, 7—7—3, κ. ά.

Ο τύπος 0—12—6 είναι κατάλληλος, μάλλον για τὰ ψυχανθή ή διά συμπλήρωσι τῆς κοπριάς. Ο τύπος 6—8—8 ταιριάζει γι' όλα τὰ έδάφη και για όλα τὰ λαχανικά, ιδίως όσα προορίζονται για παραγωγή καρπών και σπόρων. Ο τύπος 4—10—10 ή 4—10—5 συνιστάται ιδιαίτερος για τὰ κονδυλόρριζα και σαρκόρριζα. Τέλος, ο τύπος 7—7—3 είναι κατάλληλος για φυλλώδη βλάστησι και συνηθίζεται ως λίπασμα έπιφανείας.

Στες λιπάνσεις, τὰ χημ. λίπασμα χρησιμοποιούνται μόνα είτε μαζί με κοπριάς. Τὰ μόνα (σκέτα) δίδουν πολὺ καλὰ αποτελέσματα, ιδίως, σε έδάφη ποτιστικά, άφράτα και που περιέχουν οργανικές ουσίες. Άπ' εναντίας, σ' εκείνα που είναι ξηρά, σφικτά ή πολὺ άμμουδερά, είναι καλλίτερα τ' ανάμικτα με κοπριάς, σε αναλογία 5—10 δκ. χημ. λιπάσματος σε 100 δκ. κοπριάς.

Κατά τῆ χρησιμοποίησί των, τὰ χημ. λιπάσματα σκορπίζονται στα πετακτά ή τοποθετούνται κοντὰ στές ρίζες τών φυτών ή, άκόμη, στές σειρές τών αυλακιών. Πάντως, πρέπει να σκεπάζονται σε βάθος 8—10 πόντους, εκτός στα σπορεία και φυτώρια, όποτε ήμποροῦν να σκεπάζονται όηχότερα.

Συνηθέστερα, ή χοῦσις αυτών γίνεται προ τῆς σποράς ή φυτείας,

πολλάκις ὁμως πραγματοποιεῖται καὶ κατόπιν, εἴτε κατὰ τὴν διάρκεια τῆς βλαστήσεως. Κατὰ τὴν τελευταία περίπτωσι παραχόνονται μὲ τὸ σκάλισμα, ἀλλὰ γιὰ λαχανικά ποὺ ποτίζονται ἢ γιὰ λιπάσματα ἐνδιάλυτα (τὸ νιτρικὸ νάτριο).

Ὅσο γιὰ τὸ ἀπαιτούμενο ποσὸ χημικῶν λιπασμάτων, σὲ κάθε στρέμμα, τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ποιότητα τοῦ ἐδάφους, ἀπὸ τὸ εἶδος τῶν λαχανικῶν, ἀπὸ τὴν ἀμειψισπορὰ καὶ ἀπὸ τὰς ἀποδόσεις τῆς προηγουμένης παραγωγῆς.

Κατὰ μέσον ὄρον ἀπαιτοῦνται, συνήθως, μόνα χημ. λιπάσματα 60—150 ὀκάδ. στὸ στρέμμα, μαζὺ δὲ μὲ κοπριὰ 30—50 ὀκάδες στὸ στρέμμα. Πάντως, ἡ λίπανσις τῶν λαχανικῶν, εἴτε μὲ κοπριὰ γίνεται εἴτε μὲ χημικὰ λιπάσματα σκέτα, πρέπει νὰ κανονίζεται καὶ νὰ ἐπαναλαμβάνεται κατὰ ἔτος ἢ κατὰ διαιτίαν, λαμβανομένης ὑπ' ὄψειτῆς προηγουμένης λιπάνσεως ὡς καὶ τῆς συγκομιδῆς, ὥστε ὁ λαχανόκηπος νὰ διατηρῆ πάντοτε τὴν ἀναγκαίαν του γονιμότητα.



## ΚΑΤΑΤΑΞΙΣ ΤΩΝ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ

---

Όλα τὰ λαχανικά, ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ πού καλλιεργοῦνται καὶ τοῦ φαγωσίμου μέρους πού ἔχουν, χαρακτηρίζονται σὲ διάφορες κατηγορίες, οἱ ὁποῖες πάλι χωρίζονται σὲ μικρότερες ομάδες καὶ εἶδη σύμφωνα μὲ τὴν βοτανικὴν οἰκογένειαν στὴν ὁποίαν ἀνήκουν. Πολλὰ εἶδη, ἐπίσης, διακρίνονται σὲ ποικιλίες ἢ παραλλαγές (σόϊσ) κατὰ τὲς διαφορὰς πού παρουσιάζουν πρὸς τὸν ἀρχικὸν τοῦς τύπον καὶ οἱ ὁποῖες διαρκῶς πολλαπλασιάζονται ἢ καὶ μεταβάλλονται.

Γενικῶς, τὰ λαχανικά διαιροῦνται σὲ 4 μεγάλες κατηγορίες :

1) **Στὰ κονδυλόρριζα**, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται μόνο γιὰ τοὺς φαγωσίμους κονδύλους των. Τέτοια λαχανικά εἶνε οἱ πατάτες, τὸ κολοκάσι, τὸ ψευδοκολοκάσι καὶ οἱ γλυκοπατάτες. Στὴν κατηγορίαν αὐτὴ συμπεριλαμβάνονται τὰ **βολβώδη** καθὼς καὶ τὰ σαρκόρριζα, ὅπως εἶναι τὸ κρομμύδι, τὰ σκόρδα, τὰ γουλιὰ, τὰ ραπάνια, τὰ παντζάρια, τὰ καρότα κλπ.

2) **Στὰ φυλλώδη ἢ χορτώδη**, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται γιὰ τὰ πράσινα φαγώσιμα μέρη των, δηλαδὴ τὰ φύλλα, τοὺς κορμούς, τὰ κοτσάνια ἢ τὰ ἄνθη. Τέτοια εἶναι τὰ σπανάκια, τὰ μαρούλια, τὰ σέσκουλα, τὰ ἀντίδια, τὰ κουνουπίδια, τὰ κρεμβολάχανα κλπ. Σ' αὐτὰ ἢμποροῦν νὰ προστεθοῦν, ἐπίσης, οἱ ἀγκινάρες καὶ τὰ σπαράγγια.

3) **Στὰ καρπώδη**, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται διὰ τὴν παραγωγή καὶ χρησιμοποίησιν τῶν καρπῶν καὶ σπόρων των. Τέτοια λαχανικά θεωροῦνται τὰ φασόλια, πίζελια, κουνιά, τομάτες, μελιτζάνες, μπάμιες, ἀγγούρια, κολοκύθια κλπ.

4) **Στὰ μπουστανικά**, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦν γιὰ τὴν παραγωγή καὶ χρησιμοποίησιν τῶν καρπῶν των. Σ' αὐτὰ, κυρίως, περιλαμβάνονται τὰ πεπόνια καὶ τὰ καρπούζια.

Ἡ κατάταξις αὐτὴ ἔχει σημασίαν, ἰδίως, γιὰ τὴν καλλιέργειαν ἐπειδὴ τὰ φυτὰ πού ἀνήκουν στὴν αὐτὴν κατηγορίαν ἢ ὁμάδα, παρουσιάζουν τὲς ἴδιες ἀπαιτήσεις περίπου, στὸ ἔδαφος, στὸ κλίμα καὶ τὲς περιποιήσεις των.

## Ἄγγινάρες

Οἱ ἀγγινάρες εἶναι λαχανικά πολυετῆ, ἀνήκοντα στὴν οἰκογένεια τῶν συνθέτων. Εἶναι ἀπὸ τὰ καλλίτερα καὶ πολυτιμότερα λαχανικά. Καλλιεροῦνται γιὰ τὰ μεγάλα μπουμπούκια τῶν, τὰ ὁποῖα τρώγονται νωπὰ ἢ βρασμένα, ἀλλ' ὅταν εἶναι τρυφερὰ καὶ πρὶν ἀνθίσουν.

Τὰ φύλλα εἶναι πολὺ μεγάλα, πλεόν ἀπὸ ἓνα μέτρο, σχισμένα σὲ βαθειῆς ἢ ρηχῆς ἔντομες καὶ συνήθως ὀλίγο κατσαρά. Ἔχουν χροῖμα πρασινοσταχτὶ στὴν ἐπάνω ἐπιφάνεια καὶ χονδρωτὸ βαμβακῶδες στὴν κάτω. Τὸ κοτσάνι εἶναι ὑπερβολικὰ χονδρὸ καὶ σαρκῶδες, ἐσωτερικῶς δὲ κοῖλο καὶ σὲ μερικῆς ποικιλίης φαγώσιμο.

Τὸ στέλεχος, τὸ ὁποῖον εἶναι γεμάτο σ' ὄλο του τὸ μᾶκρος, προβάλλει μετὰξὺ τῶν φύλλων κατακόρυφα καὶ φθάνει μέχρις ὕψους 1—1.50 μ. Κατὰ τὸ πλεῖστον εἶναι μονόκαυλο, μ' ἓνα μπουμποῦκι στὴ κορυφή, ἢ κάποτε ἀδελφώνει καὶ σὲ πλάγιε; διακλαδώσεις μὲ ἀνάλογα μπουμπούκια στὲς ἄκρες, ἀπὸ τὰ ὁποῖα κατόπιν σχηματίζονται τὰ γνωστὰ κεφάλια (εἰκ. 15).

Ἐκαστο μπουμποῦκι μεγαλώνοντας ἀποτελεῖται ἀπὸ πολυάριθμα βράκτια ἢ ἀνθόφυλλα, τὰ ὁποῖα σκεπάζονται μετὰξὺ τους κατὰ διαδοχικὴ διάταξι, σὲ τρόπο πού δίδουν στὸ κεφάλι σχῆμα σφαιρικὸ ἢ μακρουλὸ ὠοειδές. Τὸ κάτω μέρος αὐτῶν εἶναι σαρκῶδες καὶ φαγώσιμο. Τὰ βράκτια στὴν ἀρχὴ εἶναι σφιγμένα τὸ ἓνα ἐπάνω στὸ ἄλλο, ἀργότερα ὁμως χαλαρώνουν καὶ ἀπομακρύνονται πρὸς τὰ ἔξω, γιὰ ν' ἀνοίξουν τὰ ἀνθη, τὰ ὁποῖα ἔχουν χροῖμα κνανί. Στὴ κατάστασιν αὕτῃ τὸ σύνολο τοῦ κεφαλιοῦ παρουσιάζει μορφή μικροῦ πανεριοῦ, γεμάτου λουλούδια, μὲ βάσι χονδρὴ, σαρκῶδη καὶ τοιχώματα τὰ γύρω βράκτια.

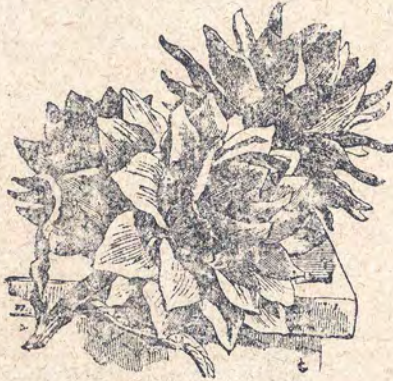
Ὁ σπόρος, ἀπὸ τὲς ἀγγινάρες, εἶναι ἀγένιο καὶ ὠριμάζει κατὰ Ἰούλιον—Αὐγουστο. Διατηρεῖ τὴν βλαστικὴν του δύναμι 5—6 ἔτη. Ἀναλόγως τῆς ποικιλίας, ἓνα δραμί περιέχει 40—50 κόκκους περίπου.

Οἱ ἀγγινάρες πολλαπλασιάζονται μὲ σπόρο καὶ συνηθέστερα μὲ παραφυάδες ἢ παραπούλια. Ἡ σπορὰ γίνεται τὸ Μάρτιον—Ἀπρίλιο, σὲ σπορεῖο θερμὸ ἢ ψυχρὸ. Καὶ στὲς δύο περιπτώσεις, ἡ σπορὰ πρέπει νὰ εἶναι ἀραιά, ὥστε τὰ νέα φυτὰ ν' ἀπέχον μετὰξὺ τῶν 8—10 πόντους τοῦλάχιστον. Ὑστερα ἀπὸ 1—2 μῆνας, ὅταν ἀποκτήσουν 6—7 φύλλα μεταφυτεύονται στὴν ὀριστικὴν τοὺς θέσι.

Τὰ πρώϊμα φυτὰ, πού προέρχονται ἀπὸ θερμοσπορεῖα, καρποφο-

ροῦν τὴν ἴδια χρονιά συνήθως, τὰ δὲ ὄψιμα ποὺ γίνονται στὰ ψυχρὰ σπορεῖα, τὴν ἐπομένην ἢ τὴν τρίτη χρονιά.

Ἡ σπορά, ἐπίσης, ἠμπορεῖ νὰ γίνη καὶ ἀπ' εὐθείας στὲς ἐπιθυμητὲς θέσεις. Διὰ τὸ σκοπὸν αὐτόν, ἀνοίγονται μικρὲς γούβες 20—25 πόντους βάθους καὶ πλάτους, στὲς ὁποῖες ἀφοῦ ριχτοῦν 2—3 φτυαριεὺς κοπρόχωμα, τοποθετοῦνται 3—4 σπόροι, ἀνάβαθα καὶ σκεπάζονται μὲ τὸ ἴδιο χῶμα. Ὅταν βλαστήσουν καὶ δυναμώσουν τὰ νέα φυτὰ, ἀραιώνονται καὶ ἀφήνονται μόνον ἀνὰ ἓνα στὴ κάθε γούβα,



(Εἰκ. 15)  
Κεφάλι ἀγκινάρας πολὺ  
προχωρημένο



(Εἰκ. 16)  
Πῶς κόπτονται οἱ ἀγκινάρες  
γιὰ φύτευμα

πάντοτε τὸ καλλίτερο. Ὅσα ἔχουν φύλλα πολὺ στενὰ ἢ ἀκανθωτά, πρέπει ν' ἀπομακρύνονται, γιατί βγαίνουν ἄγρια.

Μὲ τὸ τρόπο τῆς σπορᾶς ἀποκτῶνται ἀγκινάρες εὐρωστες καὶ προπάντων ἀνθεκτικὲς στὴ ξηρασία, ἢ παραγωγή τους ὅμως εἶναι ὄψιμη καὶ κατωτέρα σὲ ποσότητα καὶ ποιότητα.

Πάντως, στὴ περίπτωσιν αὐτὴν, οἱ σπόροι πρέπει νὰ εἶναι διαλεγμένοι καὶ νὰ προέρχονται ἀπὸ τὰ πειρὸ πρώιμα καὶ μεσαῖα χονδρὰ κεφάλια, τὰ ὁποῖα νὰ διατηροῦνται στὴ μάννα τους ἐπίτηδες.

Ὁ ἄλλος τρόπος τοῦ πολλαπλασιασμοῦ, μὲ παραφυάδες ἢ παρπούλια, δίδει ἀποτελέσματα συντομώτερα καὶ ἱκανοποιητικώτερα. Τὰ ἀποκτώμενα φυτὰ γίνονται πειρὸ παραγωγικὰ, πολὺ προωμότερα καὶ τὸ σπουδαιότερο διατηροῦν ὅλους τοὺς χαρακτήρας τῆς ποικιλίας ἀπὸ τὴν ὁποῖαν προέρχονται. Οἱ παραφυάδες ἀφαιροῦνται ἀπὸ τὰ μητρικὰ

φυτὰ μὲ ἀπόσπασι (ξεμασχάλισμα) ἢ μὲ ἀποκοπή, σὲ τρόπο, ὥστε νὰ ἔχουν πάντοτε ὀλίγες ρίζες. Ἡ ἐργασία αὐτή, πρέπει νὰ διευκολύνεται μὲ ἀνάλογο ξελάκκωμα, γύρω στὸ λαιμὸ ἐκάστου μητριακοῦ φυτοῦ γιὰ νὰ φαίνεται ἡ βάσις ὅλων τῶν παραφυάδων. Ἀφοῦ ἀποχωρισθοῦν, διαλέγονται κατ' ἀναστήματα, οἱ μεγάλες μεταφυτεύονται ἐπὶ τόπου, οἱ δὲ μικρὲς καὶ ἀδύνατες φυτεύονται σὲ γλάστρες ἢ σὲ φυτώριο, γιὰ νὰ μεταφυτευθοῦν ἀργότερα.

Στὲς θεορμές καὶ προφυλαγμένες, ἡ φυτεία γίνεται τὸν Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον, στὲς δὲ ὄρεινὲς καὶ ψυχρὲς καλλίτερα νὰ γίνεται τὴν ἄνοιξιν.

Γενικῶς, οἱ ἀγκινάρες βλαστάνουν καὶ εὐδοκίμοῦν ἱκανοποιητικὰ, ὅταν καλλιεργοῦνται σὲ εὐνοϊκοὺς ὄρους. Στὸ πολὺ κρύο καὶ στὴν ὑπερβολικὴ ὕγρασία δὲν ἀντέχουν. Οἱ παγωνιῆς τοῦ χειμῶνος ἢ τῆς ἀνοίξεως τὲς ἐμποδίζουν ν' ἀναπτυχθοῦν εἴτε τὲς καταστρέφουν ὀλό-τελα, ἢ δὲ πολὺ ὕγρασία τοὺς σαπίζει τὲς ρίζες. Ἐπομένως, ἀρέσκονται σὲ τόπους δροσεροῦς ἀλλὰ στραγγεροῦς καὶ προφυλαγμένους καὶ σὲ κλίμα ἥπιο καὶ σταθερό.

Γιὰ τὶς ἀγκινάρες, τὰ καλλίτερα χῶματα εἶναι τὰ βαθεῖα καὶ πλούσια σ' ὀργανικὲς οὐσίες, ἀργιλλοπηριτωδὴ ἢ ἀργίλλασβεστώδη, στὰ ὁποῖα δίδουν ἐξαιρετες ἀποδόσεις. Στὰ ἑλαφρὰ ἀμμουδερά ἢ παρωγωγή τοὺς εἶναι προΐμη, ἀλλὰ ἀποβαίνει πολὺ μικρὴ καὶ ἀσύμφορος, ἐκτὸς ἂν γίνεται συγκαλλιέργεια μὲ ἄλλα λαχανικά.

Κατὰ τὴν ἐγκατάστασι νέου ἀγκιναρεῶνος, πρέπει τὸ ἔδαφος ποὺ προορίζεται γιὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν, νὰ δουλευθῆ καλὰ μὲ 1—2 σκαψίματα, σὲ βάθος 25—30 πόντους καὶ μὲ ἀρκετὴ λίπανσι κοπριάς 3—4000 ὀκάδ. τοῦλάχιστο.

Τὰ χρησιμοποιούμενα φυτὰ, εἴτε προέρχονται ἀπὸ σπόρους εἴτε ἀπὸ παραφυάδες, γιὰ νὰ εἶναι κατάλληλα πρέπει νὰ ἔχουν καλὴν ἀνάπτυξιν, 6—7 φύλλα καὶ μερικὲς ρίζες. Ὅσα ἐξ αὐτῶν στεροῦνται ριζῶν δὲν πιάνουν ἀλλὰ σήπονται. Κατὰ τὴ μεταφύτευσι τὰ φύλλα πρέπει νὰ κόπτονται στὸ 1)3 ἢ στὸ 1)2 τοῦ μήκρους των καθὼς καὶ οἱ πολὺ μακροὺς ρίζες, γιὰ νὰ εὐκολύνεται τὸ πιάσιμο καλλίτερα (εἶκ. 16).

Ἡ διάταξι τῆς φυτείας ἢμπορεῖ νὰ γίνεται κατὰ γραμμὰς ἢ κατὰ τρίγωνα, σὲ ἀπαστάσεις 0,80 — 1,20 μ. ἢ καὶ μεγαλύτερες, ἀναλόγως τοῦ τόπου καὶ τῆς συγκαλλιέργειας μὲ ἄλλα φυτὰ.

Ἡ φυτεία γίνεται μὲ τσαπί ἢ μὲ φρετυτήρι σὲ προετοιμασμένες γοῦβες. Τὸ βάθος δὲν πρέπει νὰ εἶναι πολὺ μεγάλο ἀλλ' ὀλίγο πειὸ ἐπάνω ἀπὸ τὸ λαιμό. Μετὰ τὸ φύτευμα πιέζεται τὸ χῶμα γύρω ἀπὸ

κάθε ρίζα και ακολουθεῖ ἀμέσως τὸ πότισμα, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ εἶναι ἄφθονο. Αἱ κατόπιν περιποιήσεις συνίστανται σὲ μερικά ἀκόμη ποτίσματα και 2—3 σκαλίσματα, κατὰ τὰ ὁποῖα, πρέπει νὰ γίνωνται συγχρόνως και ἀνάλογα ἀναχώματα.

Ἡ καρποφορία ἀρχίζει συνήθως ἀπὸ τὸ Μάρτιον — Ἀπρίλιον ἢ και ἐνωρίτερα, στὰ θερμὰ μέρη, και ἐξακολουθεῖ μέχρι Μαΐου—Ἰουνίου στὰ πειρὰ ψυχρά. Γενικῶς, τὰ φυτὰ πὸν προέρχονται ἀπὸ παραφυάδες καρποφοροῦν συνήθως ἐνωρίτερα ἀπὸ ἐκεῖνα πὸν προέρχονται ἐκ σπόρου, ἀλλὰ γηράσκουν και σταματοῦν τὴν παραγωγή τους και συντομώτερα.

Οἱ ἀγκινάρες τὸ καλοκαίρι, πάντοτε, ξηραίνονται στὸ φύλλωμα γιὰ νὰ βλαστήσουν μόλις ἀρχίσουν τὰ πρωτοβόγια. Τότε, ὅσον ἐνωρίτερα βλαστήσουν τόσο και ἐνωρίτερα καρποφοροῦν. Ἡ ἰδιοτρολία αὐτὴ ὑποβοηθεῖ στὴν ἀπόκτησι πρῶτης παραγωγῆς, ὅταν δίδονται τ' ἀναγκαῖα ποτίσματα στὴν κατάλληλη ἐποχῇ. Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν οἱ ἀγκινάρες, μετὰ τὴν συγκομιδὴν των, ἤτοι κατὰ τὸν μῆνα Ἰούνιον — Ἰούλιον, πρέπει ν' ἀφήνωνται νὰ διψάσουν, σὲ βαθμὸν ὥστε ν' ἀποξηρανθοῦν τὰ φύλλα τους ἐξ ὀλοκλήρου. Κατόπιν, τὸν Αὐγουστον ποτίζονται συχνὰ και μὲ ἄφθονο νερὸ, γιὰ ν' ἀρχίσῃ ἀμέσως ἡ βλάστησις. Κατ' αὐτὸ τὸ τρόπο, ἐὰν ὁ καιρὸς πηγαινέι ζεστός, ἀναφαίνονται τὰ πρῶτα κεφάλια τὸ φθινόπωρο ἢ τὸ χειμῶνα, ἄλλως παρουσιάζονται πολὺ ἐνωρίς, τὴν ἀνοιξι.

Διὰ τοὺς παλῆους ἀγκιναρεῶνας, πρέπει, τὸν Ὀκτώβριον—Νοέμβριον νὰ γίνεταί τὸ πρῶτο σκάλισμα και ταυτοχρόνως ἡ ἀφαίρεσις τῶν παραφυάδων. Σὲ κάθε μητρικὸ φυτὸ πρέπει νὰ διατηροῦνται μόνο 1—3 παραφυάδες, οἱ ζωηρότερες, οἱ ὁποῖες και θὰ δώσουν καρπὸν. Ὅσες πλεονάζουν χρησιμοποιοῦνται γιὰ νέες φυτεῖς ἢ γιὰ τὰ φυτῶρια. Μετὰ 1—2 μῆνας γίνεταί τὸ δεύτερο σκάλισμα και ἀνάχωμα, τὸ ὁποῖον ἐκτελεῖται στὰ ὀριζόντια (ἴσια) ἢ σὲ σαμάρια. Ὅσο τὸ κλίμα εἶναι ψυχρότερο, τόσο τὸ ἀνάχωμα πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτερο, χωρὶς ὅμως και νὰ σκεπάζεται ὁ κεντρικὸς βλαστὸς (καρδιά) τῶν φυτῶν. Κατὰ τὴν ἀνοιξι γίνεταί τὸ τρίτο σκάλισμα, κατὰ τὸ ὁποῖο πρέπει τὸ ἀνάχωμα νὰ ἰσοπεδώνεται ἢ νὰ ἀνανεώνεται, στὰ δὲ ποτιστικά νὰ σχηματίζεται σὲ λεκάνες.

Στὶς ὀρεινὲς τοποθεσίας, ὅπου οἱ παγωνιές, συνήθως, εἶναι πολὺ δυνατές, οἱ ἀγκινάρες πρέπει νὰ σκεπάζωνται ὀλόκληρες τὸν χειμῶνα, μὲ χόρτα, ψάθες κλπ., ἄλλως καταστρέφονται μέχρι τὲς ρίζες.

Στὸ ζήτημα τῆς λιπάνσεως, οἱ ἀγκινάρες ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ πολὺ

ἄζωτο, γι' αὐτὸ πρέπει νὰ κοπρίζωνται πλούσια καὶ κάθε χρόνο. Σὲ μέτρια χώματα ἀπαιτοῦνται 2—3000 ὄκ. κοπριάς κατὰ στρέμμα, ἀλλὰ πρέπει νὰ εἶναι ἐντελῶς χωνευμένη καὶ καλῆς ποιότητος. Ἐπίσης ἡ λίπανσις μὲ σύνθετα χημικὰ λιπάσματα τοῦ τύπου 6-8-8 δίδει λαμπρὰ ἀποτελέσματα, ἰδίως ὅταν χρησιμοποιοῦνται μαζὺ μὲ 75—85% κοπριά. Ἀπὸ τὰ ἀπλᾶ χημικὰ λιπάσματα, ὡς δόσεις κατάλληλες θεωροῦνται, 10 ὄκ. θεικὴ ἄμμωνία, 20 ὄκ. ὑπερφωσφορικὸν δὲξ καὶ 8 ὄκ. θεικὸ κάλι, κατὰ στρέμμα.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰ ποτίσματα, πρέπει, στὴν ὄρχη νὰ εἶναι περιορισμένα· ὅταν ὅμως παρουσιασθῇ ἡ καρποφορία ἐπιβάλλεται νὰ εἶναι συχνὰ καὶ ἄφθονα, γιὰ νὰ γίνωνται τὰ κεφάλια χονδρὰ καὶ τριφερά.

Στὸ διάστημα τῆς παραγωγῆς, γιὰ ν' ἀποκτιῶνται πολὺ μεγάλα κεφάλια πρέπει ν' ἀφήνονται ὅσο τὸ δυνατὸν ὀλίγα καὶ ἀνάλογα μὲ τὴ δύναμι κάθε φυτοῦ. Ὅλα τὰ πλάγια πρέπει νὰ κόπτονται. Πολλοὶ γιὰ τὸν ἴδιο σκοπὸ, χαράσσουν ἢ τρυποῦν τὸ στέλεχος τῶν κεφαλιῶν, ὀλίγο κάτω ἀπὸ τὴν βᾶσι, ὅποτε ταῦτα λαμβάνουν ἔξαιρετικὸ μέγεθος, ἀλλ' ὁ τρόπος αὐτὸς δὲν εἶναι πάντοτε εὐκόλος καὶ πρακτικὸς.

Ἐνας καλὸς ἀγκιναρεῶνας, ἀπὸ 800—1000 ρίζες στὸ στρέμμα, ἤμπορεῖ νὰ δώσῃ 6—7000 κεφάλια ἐτησίως. Ἡ παραγωγή ἀρχίζει νὰ ὀλιγοστεύῃ συνήθως μετὰ τὸ 4—5 ἔτος ἀπὸ τῆς φυτείας, ὅποτε πρέπει ν' ἀνανεώνεται μὲ καινούργιες μάννες καὶ σὲ ἄλλη θέσι. Στὸ ἴδιο μέρος δὲν πρέπει νὰ ἐπανέρχεται παρὰ μετὰ 3—4 χρόνια τοῦλάχιστον.

**Συγκαλλιέργεια.** Οἱ ἀγκινάρες ἤμποροῦν νὰ εὐδοκιμήσουν ἐπιτυχῶς καὶ μὲ ἄλλα φυτά, π. χ. ἀνάμεσα σὲ σειρὰς δένδρων, ἀμπέλων, στοὺς δρόμους ἢ στὰς ἄκρες τῶν κήπων, εἴτε, ἀκόμη, σὲ συνδυασμοὺς μὲ ἄλλα λαχανικά. Γιὰ τὸ σκοπὸν ὅμως αὐτό, πρέπει νὰ τηροῦνται οἱ ἀπαιτούμενες ἀποστάσεις, ὥστε νὰ μὴ βλάπτωνται οἱ γειτονικὲς καλλιέργειες.

**Παραγωγή σπόρου.** Διὰ τὴν ἀπόκτησι καλῶν σπόρων πρέπει νὰ διαλέγωνται τὰ περὶ πρῶιμα καὶ χονδρὰ κεφάλια, τὰ ὁποῖα νὰ διατηροῦνται ἐπίτιδες, μέχρις ὅτου καρποφορήσουν.

Κατὰ τὸν Ἰούλιο-Αὐγουστο, ὅταν ὠριμάσουν, κόπτονται στὸ κοτσάνι, σὲ μᾶκρος 20—25 πόντους, καὶ ἀφοῦ ἀποξηρανθοῦν σὲ σκιερὸ μέρος, τινάσσονται γιὰ ν' ἀποχωρισθοῦν οἱ σπόροι. Οὗτοι κατόπιν διατηροῦνται, μέχρις τῆς ἐποχῆς πού θὰ χρησιμοποιηθοῦν, σὲ περιβάλλον ξηρὸ καὶ ψυχρὸ.

**Ποικιλίες.**—Οἱ ἀγκινάρες ἔχουν πολλὰς ποικιλίας, οἱ ὁποῖες χα-



ρακτηρίζονται από τὸ χρώμα, τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος τοῦ ἀποκτοῦν, καθὼς ἐπίσης καὶ ἀπὸ τὸ χρόνο τοῦ γίνονται τὰ κεφάλια.

Ἀπὸ τὰς Ἑλληνικὰς ποικιλίαις, οἱ σπουδαιότερες εἶναι, ἡ **Ἀργήτικη**, ἡ **Πολίτικη** καὶ ἡ **Ἀθγουλάτη**.

Ἡ **Ἀργήτικη** εἶναι πολὺ προΐμη· κάμνει μεγάλο στρογγυλὸ κεφάλι, μὲ βράκτια πλατεῖα λαδοπράσινα, χωρὶς ἀκάνθας, μὲ στέλεχος χονδρό. Κάθε ῥίζα παράγει 4—5 κεφάλια.



(Εἰκ. 17)

**Ἀγκινάρα Ἀθγουλάτη γιὰ συγκομιδὴ**

Ἡ **Πολίτικη** εἶναι ὀψιμώτερη· κάμνει ἐπίσης κεφάλια στρογγυλὰ ἀλλὰ μὲ βράκτια στενόμαυρα, χαλαρά, χρώματος βιολέ, μὲ ἀκάνθας κάποτε, καὶ στέλεχος μᾶλλον λεπτό. Δίδει πολλὴν καὶ νόστιμη σάρκα καὶ γενικῶς θεωρεῖται ὡς ποῖο ἐκλεκτὴ ποικιλία. Ἐκάστη ῥίζα παράγει 8—10 κεφάλια.

Ἡ **Ἀθγουλάτη** χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὸ κονικὸν σχῆμα τῶν κεφαλιῶν, στὰ ὁποῖα τὰ βράκτια εἶναι πάντοτε ἀκανθωτά. Ἡ ποικιλία

αὕτη ἔχει δύο παραλλαγές, ἡ μία μὲ βράκτια βιολέ καὶ ἡ ἄλλη μὲ ὑποπράσινα. Καὶ οἱ δυὸ καλλιεργοῦνται πολὺ, ἰδίως στὰ ὄρεϊνὰ καὶ ξηρὰ μέρη, ἐπειδὴ εἶναι ἐξαιρετικὰ ἀνθεκτικὲς (εἰκ. 17).

**Ἀσθένειες.**—Οἱ σπουδαιότεροι ἐχθροὶ στὶς ἀγκινάρες εἶναι.

**Ἡ Μαύρη μελίγκρα.** (1) Παρουσιάζεται τὴν ἀνοιξὶ μὲ καιρὸ ψυχρὸ καὶ ὑγρὸ. Προσβάλλει τὰ φύλλα καὶ ἰδίως τὰ κεφάλια. Καταπολεμεῖται μὲ ῥαντίσματα διαλύσεως καπνοσάπωνος (5—6 ὄκ. καπνὸ καὶ 2—3 ὄκάδ. σάπουνι σὲ 100 ὄκ. νερό).

**Ἡ πράσινη κάμπια.** (2) Προσβάλλει τὰ φύλλα, τὰ ὁποῖα τρώγει,

(1) *Aphis papaveris*.

(2) *Cassida viridis*.

καὶ πρὸ πάντων λερώνει τὰ πουμπούκια. Καταπολεμεῖται εὐκόλα μὲ πασπάλισμα φρέσκης ἀσβέστης, ἢ ὁποῖα κολλάει στὸ σῶμα τοῦ ἐντόμου καὶ τὸ σκοτώνει. Ἀποτελεσματικώτερον ὅμως εἶναι ἡ ἀπ' εὐθείας συλλογὴ καὶ καταστροφή τῆς κάμπιας.

**Τὰ χελάνια.** (1) Εἶναι μικρὰ σκουληκάκια, τὰ ὁποῖα προσβάλλουν τὲς ῥίζες. Ὅταν εἶναι πολλὰ προξενοῦν μεγάλες ζημιές καὶ ἠμποροῦν νὰ καταστρέψουν τὰ φυτὰ ἐὰν εἶναι ἀδύνατα. Καταπολεμοῦνται μὲ ἐγχύσεις στὴ γῆ 10—15 δραμ. διθειοῦχου ἀνθρακος, κατὰ τετρ. μέτρον. Ἐὰν τοῦτο εἶναι δύσκολον, ἐπιβάλλεται ἡ ἀλλαγὴ τῆς καλλιέργειας γιὰ 3—4 χρόνια. Προσωρινῶς ἀπομακρύνονται καὶ μὲ τὴν χρῆσιν ναφθαλίνης, ἢ ὁποῖα πρέπει νὰ σκορπίζεται ἀνάβαθα γύρω στὲς ῥίζες. Ἀπαιτοῦνται 5 ὀκάδ. στὸ στρέμμα, καὶ πρέπει νὰ ῥίχνεται 3—4 φορὲς τὸ μῆνα.

**Ἄσπερα.** (2) Πολλὲς φορὲς κάμνει σοβαρὲς ζημιές στὰ φύλλα καὶ τὰ πουμπούκια, τὰ ὁποῖα τρώγει ἢ λερώνει. Καταπολεμεῖται μὲ πασπάλισμα ἀσβέστη φρέσκης ἢ σκόνης ἀπὸ κάρβουνα γύρω στὲς ῥίζες, ὁπότε δὲν ἠμπορεῖ ν' ἀνεβῆ ἐπάνω στὰ φυτὰ.

**Ὁ Περονόσπορος** (3). Προσβάλλει τὰ φύλλα μὲ καιρὸ ὑγρὸ καὶ ζεστό. Προλαμβάνεται ἢ σταματᾷ μὲ ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὀκ. θειικοῦ χαλκοῦ, 1 ὀκ. ἀσβέστι σὲ 100 ὀκ νερό).

## Ἄγγούρια

Τὰ ἄγγούρια ἢ καστραβέτσια εἶναι μονοετῆ φυτὰ, τῆς οἰκογενείας τῶν Κολοκυνθωδῶν. Ἔχουν φύλλα μεγάλα, παλαμοειδῆ καὶ ὄδον τωτὰ μὲ πέντε λοβούς, γκρίζα στὴ κάτω ἐπιφάνεια καὶ βαθειὰ πράσινα στὴ ἐπάνω. Οἱ βλαστοὶ εἶναι τραχεῖς μὲ γωνιῆς καὶ πάντοτε ἔρποντες. Τὰ ἄνθη εἶναι μᾶλλον μικρὰ, κίτρινα καὶ χωριστὰ τὸ ἓνα γένος ἀπὸ τὸ ἄλλο, στὸ αὐτὸ φυτό. Τὰ ἀρσενικὰ ἀνοίγουν πρὶν γρήγορα καὶ εἶναι ἀπλᾶ (σκέτα), τὰ δὲ θηλυκὰ παρουσιάζονται μαζὶ μὲ ὠοθήκη στὸ κάτω μέρος, ἢ ὁποῖα ἀφοῦ γονιμοποιηθῆ, μεγαλώνει καὶ σχηματίζει τὸ γνωστὸ ἄγγουρι.

Οἱ καρποὶ εἶναι κυλινδρικοί, συνήθως, ἀκανόνιστοι καὶ διαφόρους μεγέθους, μὲ φλοιὸν ὀμαλὸν ἢ μὲ ἐξογκώματα ἀκανθώτᾳ, καὶ χρῶμα

(1) *Trama radicum.*

(2) *Limax hortensis.*

(3) *Ramularia Cynarae.*

πράσινο βαθύ μέχρι λευκόν. Οί σπόροι εἶναι μακρουλοὶ καὶ ἀσπρουδεροί, πολὺ ὅμοιοι μὲ ἐκείνους τῆς πεπονιᾶς.

Τὰ ἀγγουρία ἀπαιτοῦν χρώματα ἀμμοαργιλλώδη, ἐπαρκῶς λιπασμένα καὶ δουλευμένα μὲ 2—3 βαθεῖα σκαψίματα. Ἡ κοπριά ἀποτελεῖ τὸ καλλίτερον λίπασμα, σὲ ποσὸν 3—4000 ὀκάδ. κατὰ στρέμμα, ἀρκεῖ νὰ εἶναι παληά. Τὰ χημ. λιπάσματα τοῦ τύπου 6—8—8 δίδουν πολὺν καλὰ ἀποτελέσματα· πρέπει ὅμως νὰ χρησιμοποιοῦνται σὲ τρεῖς δόσεις, 15—20 ὀκ. κάθε φορὰν. Ἦτοι μίαν πρὸ τῆς σπορᾶς καὶ τὲς δύο ἄλλες, στὴ βλάστησι, καὶ νὰ σκεπάζονται μὲ τὰ σκαλίσματα.

Ἡ συστηματικὴ καλλιέργεια τῶν ἀγγουριῶν ἐγκτεται, κυρίως, στὴ παραγωγή πρωίμων καρπῶν. Στὰ θερμοῦ μέρη, ὅπως στὰ νησιὰ τῶν Κυκλάδων καὶ ἀλλαγοῦ, ὅπου τὸ κλίμα εἶναι σταθερῶς ζεστό, ἡ παραγωγή ἐπιτυγχάνεται φυσιολογικῶς, πολὺν πρωίμην. Ἡ σπορὰ, στοὺς τόπους αὐτοὺς γίνεται κατὰ Φεβρουάριον-Μάρτιον ἢ καὶ ἐνωρίτερα. Στὰ ψυχρὰ ὅμως μέρη ὅπου τὸ κλίμα εἶνε πιὸ τραχὺ, ἡ σπορὰ δὲν ἠμπορεῖ νὰ πραγματοποιηθῇ παρὰ κατ' Ἀπρίλιον-Μαΐον, ἐκτὸς ἐὰν ἡ καλλιέργεια γίνεται σὲ σέρρες.

Ὡς τόσο πρὸς ἀπόκτησιν πρωίμων ἀγγουριῶν, πρέπει ἡ σπορὰ νὰ γίνεται ἐνωρίς, τὸ Φεβρουάριον-Μάρτιον, σὲ θερμοσπορεῖα καὶ μὲ σταθερὴν ζέστη 20—22 βαθμῶν. Οἱ σπόροι τοποθετοῦνται ἀνὰ 2—3 μέσῃ σὲ γλαστράκια, εἴτε κατὰ θέσεις ἐπάνω σὲ παχὺ στρώμα ἀπὸ φυτόχωμα καὶ σ' ἀποστάσεις 5—6 πόντους, ὅπου σκεπάζονται ἐλαφρὰ, μόλις 1—2 πόντους τὸ πολὺ. Ὅταν ἀποκτήσουν 4—5 φύλλα διαλέγονται τὰ καλλίτερα καὶ μεταφυτεύονται, ἀνὰ ἓνα, σὲ γλαστράκια ἢ ἀραιότερες ἀποστάσεις 10—12 πόντους σὲ θερμοσπορεῖα μὲ ὀλιγώτερη ζέστη (χλιαρά), ὅπου παραμένουν 2—3 ἑβδομάδες. Τότε, γιὰ νὰ διευκολυνθῇ ἡ ἀνάπτυξις τῶν πλαγίων βλαστῶν, ἐφαρμόζεται τὸ πρῶτον κλάδευμα. Πρὸς τοῦτο, τὸ στέλεχος ἐκάστου μικροῦ φυτοῦ κόπτεται μὲ τὸ νύχι, ἐπάνω ἀπὸ τὸ δεύτερον φύλλον, χωρὶς νὰ λογαριάζονται οἱ κοτυληδόνες. Μετὰ πάροδον ὀλίγων ἡμερῶν μεταφυτεύονται πάλιν σὲ θαλπωρὰ εἴτε ψυχρὰ θερμοσπορεῖα, κατ' ἀραιότερα διαστήματα ἢ σὲ γλαστράκια μεγαλύτερα. Ὑστερα ἀπὸ 12—15 ἡμέρας μεταφυτεύονται πλέον στὴν ὀριστικὴν τοὺς θέσιν.

Ἡ τελευταία μεταφύτευσις γίνεται σὲ βραγιᾶς ἢ σὲ σειρᾶς κατὰ γραμμὰς, σ' ἀποστάσεις 0.80—1 μ. καὶ μεταξύ των 50—60 πόντους. Διὰ τὴν ἐργασίαν αὐτὴν ἀνοίγονται μικροὶ λάκκοι 20—30 πόντους πλάτους καὶ βάθους, στοὺς ὁποίους τοποθετοῦνται τὰ φυτὰ, καθ' ἓνα, μέχρι τοῦ λαιμοῦ καὶ μὲ τὸ χῶμα τοὺς. Κατόπιν οἱ λάκκοι γεμίζονται

με ἑνα-δυὸ φτυαριῆς καλοχωνεμένης κοπριάς, πατιοῦνται ὀλίγον γύρω καὶ ποτίζονται με ἄρκετὸ νερό. Ἐὰν ὁ ἥλιος εἶναι καυτερός, καλὸν εἶναι τὰ φυτὰ νὰ σκεπάζωνται με μερικὰ χόρτα γιὰ νὰ περιορίζεται ἡ ἑξάτμισις.

Ἡ ἐργασία τῆς μεταφυτεύσεως, κατὰ προτίμησι, πρέπει νὰ γίνεσθαι τὲς ἑσπερινῆς ὥρες ἢ με καιρὸ συννεφιασμένο καὶ δροσερό. Τὰ ποτιστικὰ ἀλάκια πρέπει νὰ χαράσσωνται μακρύτερα ἀπὸ τὲς ρίζες 20—25 πόντους, γιὰ νὰ μὴ ἔρχεται τὸ νερὸ σὲ ἐπαφὴ μ' αὐτές, ἀλλὰ με ἀπορρόφησι.

Με τὴν πρόοδο τῆς βλαστήσεως, οἱ δύο πρώτοι πλάγιοι βραχίονες, ποὺ ἀναπτύσσονται ἕξ αἰτίας τοῦ πρώτου κλαδεύματος, κόπτονται ὁ καθένας, σὲ 4—6 φύλλα, γιὰ νὰ δημιουργηθοῦν νέες διακλαδώσεις, οἱ ὁποῖες καὶ θὰ καρποφορήσουν. Ἡ ἐφαρμογὴ αὐτῆ τοῦ κλαδεύματος εἶναι ἀναγκαία, ἰδίως γιὰ τὴν ἐπιτυχία πρώτης παραγωγῆς.

Διὰ τὴν καλλιέργεια τῶν ἀγγουριῶν στὰ ἀνοικτὰ ἢ γιὰ ὄψιμη παραγωγὴ, ἡ σπορὰ γίνεται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπου δίχως καμμία προετοιμασία τῶν σπόρων ἢ κατόπιν προβλαστήσεως σὲ ζεστὸ κοπροσωρό. Πολλοὶ κηπουροὶ προτιμοῦν τὴν σπορὰ καὶ ἀνάπτυξι τῶν φυτῶν μέσα σὲ γλαστράκια, ὅπου, ἀφοῦ κάμουν ὀλίγα φύλλα μεταφυτεύονται στὲς θέσεις των.

Στῆ περίπτωσι ποὺ οἱ σπόροι φυτεύονται ἀμέσως, ἡ γῆ πρέπει νὰ εἶναι καλὰ δουλεμένη με βαθεῖα σκαψίματα καὶ λιπασμένη με ἀνάλογη χωνευμένη κοπριά. Κατὰ τὴ στιγμὴ τῆς σπορᾶς, ἀνοίγονται λάκκοι βάθους καὶ πλάτους 25—30 πόντους, σὲ κανονικὲς ἀποστάσεις, οἱ ὁποῖοι γεμίζονται με ἄρκετὸ κοπρόχωμα, ὥστε νὰ σχηματίζονται μικροὶ σωροί. Ἐὰν πρόκειται, ἡ σπορὰ νὰ γίνη σὲ βραγιές, τότε τὸ χῶμα μαζεύεται πρὸς τὸ μέσο, γιὰ νὰ γίνη εἶδος χαμηλοῦ σαμαριοῦ. Κατόπιν, γύρω στὸ κάθε σωρό, τοποθετοῦνται 3—4 σπόροι καὶ σκεπάζονται ἑλαφρὰ σὲ βάθος 3—4 πόντους. Ὅταν βλαστήσουν καὶ τὰ νέα φυτὰ ἀποκτήσουν 3—5 φύλλα διαλέγονται καὶ διατηροῦνται 1—2, τὰ καλύτερα, τὰ δὲ ἄλλα ἀπορρίπτονται.

Σ' ὅλες τὲς περιπτώσεις οἱ καλλιεργητικὲς περιποιήσεις συνίστανται ἀπὸ 2—3 σκαλίσματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ γίνωνται ἐγκαιρως, μέχρις ὅτου σκεπασθῇ ὅλη ἡ ἐπιφάνεια ἀπὸ τὲς ἀγγουριές. Ἐπίσης, τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ γίνωνται τακτικά, κάθε 2—4 ἡμέρες, ὥστε ἡ γῆ νὰ διατηρῇ πάντοτε σχετικὴν ὑγρασία. Ἡ παραμικρὰ ξηρασία εἶνε πολὺ ἐπιβλαβὴς γιὰ τὲς ἀγγουριές. Σταματᾷ τὴν βλάστησι καί, πρὸ πάντων, κάμνει τ' ἀγγούρια τραχεῖα καὶ πικρά. Δι' αὐτό, στὰ ἑλαφρὰ

ἔδαφῃ καὶ στοὺς ζεστοὺς τόπους τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ εἶναι συχνότερα καὶ ἀφθονώτερα.

Διὰ τὴν ἐπίσπευσι καὶ ἐνδυνάμωσι τῆς παραγωγῆς, καὶ στὴν ἀνοικτὴ καλλιέργεια, εἶναι ἀξιοσύστατη ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ κλαδεύματος, ὅπως ἔγινε λόγος γιὰ τὰς ἀγγουριᾶς ποὺ μεταφυτεύονται. Δηλαδή, ὅταν τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν 4—5 φύλλα πρέπει νὰ κορυφολογοῦνται ἐπάνω ἀπὸ τὰ 2 κάτω φύλλα, γιὰ νὰ δώσουν πλαγίους βλαστοὺς πρὸς μασχάλας. Ὅταν οἱ νέοι αὐτοὶ βλαστοὶ ἀποκτήσουν 7—8 φύλλα κόπτονται, ὁ καθένας ἐπάνω ἀπὸ τὸ 4—5 φύλλο, γιὰ νὰ ἀναπτυχθοῦν ἄλλοι βλα-



(Εἰκ. 18) Ἀγγούρια γίγαντες



(Εἰκ. 19) Ἀγγούρια κίτρινα Ὀλλανδίας

στοὶ τρίτης σειρᾶς, οἱ ὁποῖοι καὶ θὰ καρποφορήσουν. Μὲ τὴν ὑποχρεωτικὴ αὐτὴν διατάξει τῆς βλαστήσεως ἐπιτυγχάνεται μεγάλη προῖμότης, γιὰ τὸ ἄρσενικὰ ἀνθὴ παρουσιάζονται στὴν 2ην καὶ 3ην σειρὰν βλαστῶν, ἐνῶ τὰ θηλυκὰ ἀπὸ τὴν 3ην σειρὰ καὶ πέραν. Τὰ ἀγγούρια, κατὰ τὴν συγκομιδὴν, πρέπει νὰ μαζεύωνται συχνά, κάθε δύο ἡμέρες τοῦλάχιστον, γιὰ νὰ γίνωνται ἄλλα. Πάντως νὰ εἶνε τρυφερὰ καὶ μόλις θεωρηθῶν κατάλληλα γιὰ κατανάλωσι. Πρόκειμένου νὰ χρησιμοποιηθοῦν γιὰ τουρσί, πρέπει νὰ συλλέγονται πολὺ μικρὰ, στὸ μέγεθος ἑνὸς δακτύλου.

Διὰ νὰ ὑπάρχουν τρυφερὰ ἀγγούρια σ' ὅλο τὸ διάστημα τοῦ καλοκαιριοῦ μέχρι τέλους τοῦ φθινοπώρου, πρέπει ἡ σπορὰ νὰ γίνεται κατὰ χρονικὰ διαστήματα ἀπὸ τὴν ἀνοιξιν ὡς τὰ τέλη Αὐγούστου.

**Παραγωγὴ σπόρου.** Ἡ ἀπόκτησις καλοῦ ἀγγουροσπόρου βασίζεται στὴν ἐκλογὴν τῶν μητρικῶν φυτῶν, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ εἶναι παραγωγικὰ καί, πρὸ πάντων, γ' ἀνταποκρίνονται στὴν ἐπιθυμητὴ ποικιλία. Ἀφοῦ διαλεχτοῦν οἱ μάννες πρέπει σὲ κάθε ρίζα ν' ἀφίνονται μόνον 1—2 καρποί, ἀπὸ τοὺς πρώτους, οἱ ὁποῖοι νὰ διατηροῦνται μέχρις ὅτου νὰ κιτρινίσουν καὶ ὠριμάσουν τελείως. Κατόπιν ὅταν σαπίσουν πλένονται καὶ ἀποχωρίζονται οἱ σπόροι, τοὺς ὁποῖους ἀφοῦ

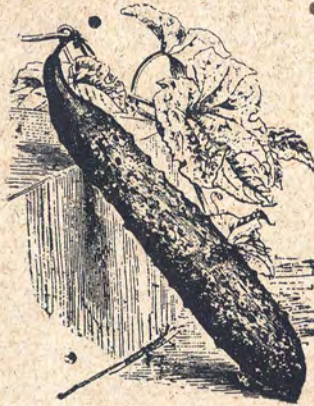
στεγνώσουν φυλάσσονται σὲ μέρος ξηρὸ καὶ σκοτεινὸ.

Ἡ βλαστική δύναμις τῶν σπόρων διαρκεῖ 4—6 χρόνια.

**Ποικιλίες.** Τὰ ἀγγούρια, ἔνεκα τῆς εὐκολίας ποῦ διασταυρῶν-  
ται καὶ ἀλλάζουν γρήγορα χαρακτῆρας, ἔχουν πολυάριθμες ποικιλίες  
καὶ παραλλαγές. Οἱ σπουδαιότερες ἐξ αὐτῶν εἶναι :

**Ἀγγούρια Ἀθηνεῖκα.** Ταῦτα γίνονται ἀρετὰ μακρὰ, μὲ φλοῖ-  
δον ζωηρῶς πράσινο καὶ ὁμαλὸ. Πρόκειται περὶ καλῆς ποικιλίας, πολὺ  
πρώιμης, καὶ ἐξαπλωμένης σχεδὸν σ' ὅλην τὴν Ἑλλάδα.

**Ἀγγούρια γίγαντες.** Χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὸ ὑπερβολικὸ τους  
μέγεθος, σὲ μᾶκρος καὶ χόνδρος  
(εἰκ. 18). Εἶναι ὀψιμώτερα τῶν  
προηγούμενων.



(Εἰκ. 20)

**Ἀγγούρια ἀκανθωτὰ μα-  
κρὰ Ἀγγλίας**



(Εἰκ. 21)

**Ἀγγούρια κορνισιὸν Ἀ-  
μερικανικὰ**

ἔχουν φλοῖδον ὑπόλευκον καὶ ὁμαλόν. Εἶναι ποικιλία πρώιμη. Πα-  
ραλλαγή αὐτῶν εἶναι τὰ ἀσπράγγουρα, μὲ φλοῖδον ὀλίγον ζωηρό καὶ  
σάρκα ὑποπράσινη (εἰκ. 19).

**Ἀγγούρια ἀκανθωτὰ Βουρβώνης.** Αὐτὰ γίνονται μᾶλλον λεπτὰ  
καὶ μακρὰ. ἔχουν φλοῖδον ἀνώμαλον, ἀπὸ πολλὰ καὶ μικρὰ ἀλλὰ  
τροφερὰ ἀκάνθια.

**Ἀγγούρια ἀκανθωτὰ Ἀγγλίας.** Ταῦτα εἶναι μᾶλλον κοντό-  
χονδρα, ἀκανθωτὰ καὶ καλλιεγοῦνται εἰδικῶς γιὰ τουφεὶ (εἰκ. 20).

**Ἀγγούρια κορνισιὸν Ἀμερικανικὰ.** Ταῦτα εἶναι ἀνάλογα πρὸς  
τὰ προηγούμενα μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι εἶναι τειὸ παραγωγικὰ καὶ  
πολὺ πρώιμότερα (εἰκ. 21).

**Ἀσθένειες.** Τὰ ἀγγούρια ἔχουν τὲς ἴδιες ἀρρώστιες ποῦ ἔχουν

τὰ κολοκύνθια. Καταπολεμοῦνται ἢ προλαμβάνονται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον (').

### Ἄντιδια

Τὰ ἀντίδια ἢ κичώρια εἶναι λαχανικὰ διαιτη, ἀνήκοντα στὴν οἰκογένεια τῶν συνθέτων. Τὰ φύλλα τους εἶναι ἀνώμαλα καὶ κατσαρά, χαρακτηριστικῶς πολυχιδιῆ καὶ ἐντελῶς ὅμοια μὲ τὰ κατσαρά μαρούλια. Τὰ ἄνθη εἶναι μικρὰ καὶ ἔχουν χροῶμα βιολέ, οἱ δὲ σπόροι λεπτοὶ καὶ μυτεροὶ στὴ μιὰν ἄκρη.

Τὰ ἀντίδια καλλιεργοῦνται μόνο γιὰ τὰ φύλλα τους, τὰ ὁποῖα τρώγονται νωπὰ ὡς σαλάτα, ἢ χρησιμοποιοῦνται στὴ μαγειρικῆ. Ἔχουν τὲς ἴδιες ἀπαιτήσεις πού ζητοῦν τὰ μαρούλια. Ἦμποροῦν νὰ σπαροῦν σ' ὅλες τὲς ἐποχές, ἐκτὸς τῆς θερινῆς. Στὰ θερινὰ μέρη ἡ σπορὰ γίνεται ἀπὸ τὸν Αὐγουστο—Σεπτέμβριο καὶ ἐξακολουθεῖ ὅλο τὸ χειμῶνα, στὰ δὲ ὄρεινὰ καὶ ψυχρὰ, ἐπιτυγχάνει καλλίτερα ὅταν γίνῃ τὴν ἀνοιξι. Πάντως, ἡ σπορὰ πρέπει νὰ κανονίζεται σύμφωνα μὲ τοὺς τοπικοὺς ὄρους, ἐπειδὴ τὰ ἀντίδια φοβοῦνται τὸ κρύο, ἀπὸ τὸ ὁποῖον καταστρέφονται ὅταν εἶναι δυνατὸ.

Προκειμένου γιὰ προῖμην ἢ ἐντατικὴν καλλιέργεια, ἡ σπορὰ πρέπει νὰ ἐκτελεῖται σὲ θερμοσπορεῖα. Οἱ σπόροι ρίχνονται πυκνοὶ καὶ σκεπάζονται πολὺ ἐλαφρὰ, μόλις 1—2 χιλ.μ. τὸ πολὺ. Ἀμέσως πατιοῦνται προσεκτικὰ καὶ ραντίζονται καθημερινῶς, ὥσπου νὰ βλαστήσουν. Ὅταν ἀποκτήσουν 5—6 φύλλα μεταφυτεύονται σὲ χλιαρὰ θερμοσπορεῖα ἀραιότερα, ἐκεῖ δὲ ἀφοῦ παραμείνουν 2—3 ἐβδομάδες, μεταφυτεύονται πάλιν σὲ θαλπυρὰ ἢ ψυχρὰ θερμοσπορεῖα, ἀκόμη ἀραιότερα ὅπου καὶ μένουν μέχρι τῆς καταναλώσεώς των. Τὰ θερμοσπορεῖα, στὰ ὁποῖα γίνεται ἡ καλλιέργεια, πρέπει νὰ σκεπάζονται πάντοτε μὲ ψάθες, ὥστε νὰ μὴ ἔχουν πολὺ φῶς ὁπότε τ' ἀντίδια ἀποκτεῖν χροῶμα ὑπόλευκο. Γιὰ τὸν ἴδιο σκοπὸ, μόλις ἡ ἀνάπτυξι αὐτῶν προχωρήσει, τὰ φύλλα πρέπει νὰ συμμαζεῦνται καὶ νὰ δένωνται ἐλαφρὰ μὲ ράφια ρίζα πρὸς ρίζα.

Δι' ἀνοιτικὴν καλλιέργειαν ἀντιδιῶν, ἡ σπορὰ γίνεται τὴν ἀνοιξιν, Μάρτιον—Ἀπρίλιον, ἀπ' εὐθείας σὲ βραγιές, οἱ ὁποῖες, κατὰ προτί-

---

(') Ὁ κ. Δημ. Καββάδας, καθηγητῆς τῆς Φυτοπαθολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, εἶρε στὰ ἀγγούρια προσβολὴν ἀπὸ τὸν *Bacillus tracheiphilus*, ὅστις προκαλεῖ τὴν σήψιν καὶ μαρασμὸ τῶν ἀριβλάστων φηταρίων. Συνιστᾷ τὴν ἀλλαγὴν τῆς καλλιέργειας.

μησι νὰ εὐρίσκωνται σὲ σύσκιες τοποθεσίες. Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους συνίσταται σὲ 1—2 καλὰ σκαψίματα, ὥστε νὰ τριφθῆ τελείως τὸ χῶμα, καὶ στὴν ἀνάλογη λίπανσιν. Ὡς καλύτερα τοιαυτὴ πρέπει νὰ θεωρῆται ἡ κοπριά, σὲ ποσὸν 3—4.000 δκ. κατὰ στρέμμα, εἴτε σὲ μικρότερο ποσόν, ἀλλὰ κατόπιν σκορπίζεται καὶ Νίτρον. Ἡ λίπανσις αὐτὴ πρέπει νὰ ἐφαρμόζεται πρὸ τῆς σπορᾶς, καὶ ν' ἀνακατεύεται καλὰ μὲ τὸ χῶμα κατὰ τὸ τελευταῖο σκάψιμο.

Ἡ σπορὰ γίνεται στὰ πεταχτὰ ἢ κατὰ γρασμάς καὶ πολὺ πυκνά, γιὰτὶ πολλοὶ σπόροι δὲν φυτρῶνουν. Πρέπει νὰ ρίχνωνται 150—200 δράμια στὸ στρέμμα, τοῦλάχιστον. Σκεπάζονται ἐλαφρὰ 1—2 χιλ. μ. μὲ φυτόχωμα καὶ πατιοῦνται ὀλίγον, ὥστε νὰ ἔλθουν σὲ τελείαν ἐπαφὴν μὲ τὸ χῶμα. Κατόπιν ἐπακολουθοῦν κανονικὰ ραντίσματα μὲ ποτιστῆρι, ὡς ὅτου ἀποκτήσουν 8-4 φύλλα. Τότε, μεταφυτεύονται σὲ ἄλλες βραγιές ἢ ἐπάνω στὰ φρύδια ἀυλακιῶν, κατ' ἀποστάσεις 20—25 πόντους φυτὸ μὲ φυτὸ. Πολλοὶ κηπουροὶ δὲν μεταφυτεύουν, ἀλλὰ τ' ἀφήνουν στὴ θέση τους, ἀρκούμενοι μόνον στὴν ἀραιώση πὸν κάμνονυ περιοδικῶς καθ' ὅσον ἀναπτύσσονται καὶ ἐξοδεύονται.

Οἱ κατόπιν περιποιήσεις τῶν ἀντιδιῶν συνίστανται σὲ ποτίσματα καὶ μερικὰ σκαλίσματα. Τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ εἶναι συχνὰ καὶ ἄφθονα, γιὰ νὰ γίνωνται τὰ φύλλα πλούσια καὶ τρυφερά, τὰ δὲ σκαλίσματα νὰ ἐκτελοῦνται ἐγκαίρως, πρὶν μεγαλώση πολὺ τὸ φύλλωμα.

Ἡ συγκομιδὴ στὴν ἀνοιχτὴ καλλιέργεια ἀρχίζει τὸ Μάϊο καί, ἐὰν ἡ σπορὰ ἐφαρμόζεται διαδοχικῆ, ἠμπορεῖ νὰ ἐξακολουθήσῃ μέχρι τοῦ Νοεμβρίου ἢ καὶ περισσότερο.

**Παραγωγή σπόρου.** Διὰ τὴν ἀπόκτησι σπόρου ἀντιδιῶν πρέπει νὰ διαλέγωνται τὰ ζωηρότερα καὶ καλύτερα φυτὰ καὶ κατὰ προτίμησιν ἀπὸ τὴν σπορὰ τῆς ἀνοίξεως. Ἀφοῦ ἀνθίσουν, κόπτονται οἱ κορυφές των μαζί μὲ τ' ἀκρυνὰ ἄνθη καὶ ἀφήνονται μόνον ἐκεῖνα τῆς βάσεως, τὰ ὁποῖα δίδουν πάντοτε καὶ τοὺς χονδρότερους σπόρους. Ὅταν ὀρμιάσουν καὶ τὰ μητρικὰ κλαδιὰ ξηραθοῦν, κοπανίζονται ἐλαφρὰ, ὁπότε οἱ σπόροι ἀποχωρίζονται.

Συνήθως ἡ συγκομιδὴ τῶν σπόρων πραγματοποιεῖται τὸν Αὐγούστο-Σεπτέμβριον. Ἡ βλαστικὴ τῶν δύναμις διαρκεῖ 8—9 ἔτη.

**Ποικιλίαι.** Τὰ ἀντίδια παρουσιάζουν κυρίως, τρία εἶδη, τὰ κατσαρά, τὰ πλατύφυλλα καὶ τὰ ἄγρια ἢ ραδίκια, τὰ ὁποῖα διακρίνονται ἐπίσης σὲ διάφορες ποικιλίες καὶ παραλλαγές.

**Τὰ κατσαρά** ἀντίδια χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὰ πολὺ σχισμένα, πολὺ κατσαρά καὶ στενὰ φύλλα, μὲ κοτσάνι μᾶλλον λεπτό. Οἱ σπουδαιότερες

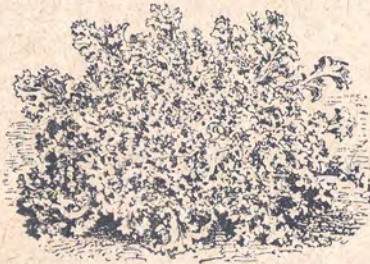


ποικιλίες αὐτῶν εἶναι τ' *ἀντίδια τῆς Ρουένης*, τὰ *κατσαρά τοῦ χειμῶνος*, τὰ *κατσαρά καλοκαιρινά* κ.ἄ. (εἰκ. 22).

Τὰ *πλατύφυλλα* ἀντίδια διακρίνονται ἀπὸ τὰ πλατύτερα ἀλλ' ὀλιγώτερον κυματοειδῆ φύλλα καὶ ἀπὸ τὰ χονδρότερα κοτσάνια, τὰ ὁποῖα ὁμοιάζουν πολὺ πρὸς ἐκεῖνα τῶν μαρουλιῶν (εἰκ. 23).

Κυριώτερες ποικιλίες αὐτῶν εἶναι τὰ *λευκὰ ἀντίδια*, τὰ *ξανθὰ* καὶ τὰ *ἀντιδομάρουλα*. Τὰ πλατύφυλλα ἀντίδια, γενικῶς, εἶναι ἀπαιτητικώτερα στὲς καλλιεργητικὰς περιποιήσεις, ἀλλὰ πολὺ ἀνθεκτικώτερα καὶ παραγωγικώτερα τῶν προηγουμένων.

Τὰ *ἄγρια ἀντίδια ἢ ἡμερα ραδίκια* εἶναι πολυετῆ, μὲ στενώτερα φύλλα καὶ χαρακτηριστικὰς ἐντομές. Ἐξ αὐτῶν σπουδαιότερα



(Εἰκ. 22)

Ἀντίδια κατσαρά Ρουένης



(Εἰκ. 23)

Ἀντίδια πλατύφυλλα

εἶναι τὰ *βελτιωμένα*, τὰ ὁποῖα συνήθως καλλιεργοῦνται στοὺς λαχανοκήπους καὶ τὰ ἄγρια ἀντοφυῆ, τὰ ὁποῖα συναντῶνται στοὺς ἀγρούς. Τὰ ἄγρια ἀντίδια ἀντέχουν στὸ ψῦχος περισσότερο τῶν ἄλλων, στὴ δὲ κατανάλωσι θεωροῦνται ὡς ὑγιεινότερα. Ταῦτα καλλιεργοῦνται σὲ μεγάλη κλίμακα, κυρίως στοὺς λαχανοκήπους τῶν Ἀθηνῶν καὶ Θεσσαλονίκης. Μία παραλλαγή αὐτῶν χρησιμοποιεῖται γιὰ τὴ νοθεία τοῦ καφέ (\*).

Ὅλες οἱ ἀνωτέρω ποικιλίες καὶ παραλλαγές τῶν ἀντιδιῶν, καλλιεργοῦνται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἐκτὸς τῶν ἄγριων, τὰ ὁποῖα δὲν μεταφυτεύονται, ἀλλὰ σπέρνονται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπου, τὴν ἀνοιξιν ἢ τὸ φθινόπωρο.

**Ἀσθένειες.** Οἱ ἀρρώστειες καὶ οἱ ἐχθροὶ ποὺ προσβάλλουν τὰ ἀντίδια εἶναι οἱ ἴδιες ποὺ παρουσιάζονται στὰ μαρούλια. Καταπολεμοῦνται ἢ προλαμβάνονται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον.

(\*) Ἡ ποικιλία αὕτη καλλιεργηθεῖσα εἰς Λαγκαδᾶ ἔδωσε καλὰ ἀποτελέσματα.

## Ἄντρακλα

Ἡ ἀντράκλα ἢ γλυστηρίδα ἢ γλουμίτσα, εἶναι κοινότατο λαχανικὸν μονοετές, ἀνῆκον στὴν οἰκογένεια τῶν πορτουλακωδῶν. Τὰ φύλλα καὶ οἱ βλαστοὶ τῆς εἶναι χονδροὶ καὶ τρυφεροί, μὲ γεῦσι χαρακτηριστικῶς ὑπόξυνον. Τῶν ἀνθῶν εἶναι μικρὰ κίτρινα, οἱ δὲ σπόροι λεπτοὶ καὶ μαῦροι σὰν μπαροῦτι.

Ἡ ἀντράκλα χρησιμοποιεῖται νωπὴ ἢ βρασμένη, ὡς εἶδος σαλατικό, συνήθως δὲ καὶ στὴ μαγειρική. Ἡ καλλιέργειά τῆς εἶναι ἀπλουσιότης. Εὐδοκιμεῖ σὲ μέρη δροσερά, σύσκια καὶ καλοκοπιζόμενα. Ἡ σπορὰ γίνεται ἀργά, κατὰ Ἀπρίλιον-Μάιον, ἀφοῦ ὁ καιρὸς ζεστάνη καλά. Οἱ σπόροι ριζοῦνται στὰ πεταχτὰ ἀνακατευμένοι μὲ ὀλίγον χῶμα ἢ μὲ λεπτὴν ἄμμον καὶ σκεπάζονται μόλις 1—2 χιλ. μ. μὲ κοσκινισμένο φυτόχωμα. Κατόπιν, πατιοῦνται ἐλαφρὰ καὶ ραντίζονται συχνά, καθ' ἑκάστην, μέχρις ὅτου βλαστήσουν. Ὅταν προχωρήσῃ ἡ ἀνάπτυξις τῶν νεαρῶν φυτῶν, πρέπει ν' ἀραιώωνται, ἂν εἶναι πολὺ πυκνά καὶ νὰ σκαλίζονται 1—2 φορὲς τοῦλάχιστο στὴν ἀρχὴν, πρὶν σκεπασθῇ τὸ μέρος.

Αἱ λοιπαὶ περιποιήσεις συνίστανται στὰ ἀναγκαῖα ποτίσματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ εἶναι τακτικὰ καὶ ἀφθονα, γιὰ νὰ μὴ σκληρύνονται τὰ φύλλα ἀπὸ τὴν ξηρασίαν.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει μετὰ 1—1½ μῆνα ἀπὸ τὴ σπορά. Κατ' αὐτὴν, εἴτε διαλέγονται καὶ κόπτονται οἱ μεγαλύτεροι βλαστοὶ, καθ' ὅσον ἀναπτύσσονται γὰ νὰ γίνουν ἄλλοι ἢ ξεριζώνονται ὁλόκληρα τὰ φυτά.

Οἱ σπόροι, γιὰ νὰ εἶναι καλοὶ, πρέπει νὰ μαζεύωνται ἀπὸ τὰς ἰσχυρότερας καὶ πλατύφυλλας μάννες καὶ ἀπὸ τοὺς πρώτους καρποὺς ποὺ γίνονται καὶ ὀριμάζουσι.

**Ἀσθένειες.** Οἱ συνηθέστερες ἀρρώστιες στὰς ἀντράκλας εἶναι ἡ **λευκὴ σκωρίασις** (1). Σχηματίζει στὰ φύλλα μικρὰς φουσκάλας ἄσπρες ἀπὸ τὰς ὁποῖες βγαίνει μιὰ στακτιὰ σκόνη. Εὐνοεῖται μὲ καιρὸν ὑγρὸν καὶ θερμὸν. Καταπολεμεῖται μὲ ραντίσματα βορδυγαλλείου πολτοῦ (1 ὄκ. θειικοῦ χαλκοῦ καὶ 1 ὄκ. ἀσβέστη σὲ 100 ὄκάδ. νερό). Ὡς τόσον ὅμως δὲν πρέπει νὰ γίνεται χοῆσις τοῦ μῆσου αὐτοῦ, ἐπειδὴ τὰ φύλλα καὶ οἱ βλαστοὶ καταναλίσκονται γλιωρά. Τὸ καλλίτερον εἶναι νὰ ξεριζώνονται τ' ἀρρωστημένα φυτὰ καὶ νὰ καίωνται.

(1) Cystopas Canilitus.

### Γεώμηλα (πατάτες) (1)

Τὰ γεώμηλα εἶναι φυτὰ ἀνήκοντα στὴν οἰκογένεια τῶν σολανωδῶν, μὲ βλάστησι μονοετῇ καὶ κονδύλους πολυτετεῖς. Καλλιεργοῦνται γιὰ τοὺς κονδύλους των, οἱ ὁποῖοι περιέχουν πολὺ ἄμυλο καὶ ἀποτελοῦν ἐξαίρετη τροφή γιὰ τὸν ἄνθρωπο. Συνεπῶς, ὡς εἶδος καθημερινῆς καταναλώσεως παρουσιάζουν σπουδαιότητα σημασία στὴ κηπευτικὴ καλλιέργεια καὶ τὴν ἐκμετάλλευσιν.

Ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν ποὺ ἀνήκουν, τὰ γεώμηλα ἔχουν βλαστοὺς γωνιώδεις ἢ τριγωνικούς, φύλλα σύνθετα, μὲ 5—9 ἄνισα ὠοειδῆ παράφυλλα. Τὰ ἄνθη εἶναι λευκά, βιολὲ ἢ κυανὰ καὶ οἱ καρποὶ στρογγυλλῆς ῥάγες, μὲ μικροὺς ἀσπρόκίτρινοὺς σπόρους, ὀλίγο πλακερούς. Οἱ κόνδυλοι ἔχουν διάφορα σχήματα καὶ μεγέθη· εἶναι στρογγυλοί, ἔλλειψοειδεῖς, μακρουλοί, κυλινδρικοί, ὀμαλοὶ ἢ ἀνώμαλοι καὶ ἔχουν φλοιὸ λεπτό, κίτρινο, κόκκινον ἢ βιολέ.

Γενικῶς τὰ γεώμηλα εἶναι φυτὰ πολὺ ἀνθεκτικὰ καὶ ἠμποροῦν νὰ καλλιεργηθοῦν παντοῦ, τόσον στὰ ψυχρὰ ὅσο καὶ στὰ θερμὰ κλίματα. Μάλιστα, στὰ ψυχρὰ καὶ ὄρεινὰ μέρη δίδουν καλλίτερες καὶ ἀνώτερες ἀποδόσεις κονδύλων. Ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος, ἀγαποῦν τὰ ἐλαφρὰ ἀμμοαργιλλώδη χώματα, ἀρκεῖ νὰ εἶναι βαθεῖα ἀλλὰ στραγγερά καὶ γόνιμα. Στὰ ἀμμουδερά, τὰ γεώμηλα γίνονται, πάντοτε, νοστιμώτερα καὶ ἀνθεκτικὰ, στὰ δὲ ἀργιλλώδη καὶ σφικτὰ (βαρεῖα) ἀποκτοῦν σύστασι νερουλή, εἶναι ἄγευστα καὶ δὲν ἔχουν καμμίαν ἀντοχὴ στὴ διατήρησιν. Γι' αὐτό, ὅπου τὰ χώματα εἶναι κἄπως σφικτὰ καὶ ἀνάβαθα, ἡ ἐπιτυχία των πρέπει νὰ θεωρῆται ἀμφίβολη, ὅπου δὲ ταῦτα εἶναι ξηρά, ἡ καλλιέργεια γιὰ νὰ εὐδοκιμήσῃ ἔχει ἀνάγκην ἀπὸ ποτίσματα.

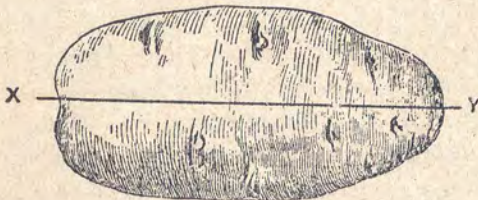
Στὸ ζήτημα τῆς λιπάνσεως, ἐπίσης, εἶναι πολὺ ἀπαιτητικὰ αἱ ἀποδόσεις αὐτῶν, σχεδόν, κανονίζονται ἀπὸ τὸ βαθμὸ τῶν θρεπτικῶν στοιχείων, ποὺ εὐρίσκουν στὴ διάθεσί τους. Ὡς καλλίτερο λίπασμα γιὰ τὰ γεώμηλα, πρέπει νὰ θεωρῆται ἡ κοπριά, ἡ ὁποία ὅμως νὰ εἶναι παλιὰ καὶ ἐντελῶς χωνευμένη. Τὸ ποσὸν ὑπολογίζεται, ἀναλόγως τῆς ποιότητος τοῦ ἔδαφους καὶ τῆς λιπάνσεως, ἡ ὁποία τυχὸν ἐγίνε στὴ προηγουμένη καλλιέργεια. Πάντως, γιὰ μετρίως γόνιμα χώματα, χορσιάζονται, στὸ στρέμμα 4—5000 ὀκ. κοπριά σταύλου ἢ 3—4000 ὀκ. γιδοπροβάτων. Ἡ κατάχρησις κοπριάς, γενικῶς, εἶναι ἐπιβλαβῆς στὴ

(1) Βλέπε λεπτομερεῖς ὁδηγίας στὸ περισπούδαστο βιβλιαράκι τοῦ κ. Παν. Α. Δεκάκου: «Ἡ πατάτα». Ἔκδοσις δευτέρα Ε.Γ.Ε. δρχ. 15.

καλλιέργεια, γιατί εξωθεί μόνο την βλάστησι σὲ φύλλωμα, εἰς βάρος τοῦ μεγέθους τῶν κονδύλων, καὶ ἐπὶ πλέον προδιαθέτει τὰ φυτὰ σὲ διάφορες ἀρρώστεις. Ἐπίσης ἡ χρησιμοποίησις ἀχώνευτης κοπριάς πρέπει ν' ἀποφεύγεται, ἐπειδὴ, ὅχι μόνον δὲν ἔχει ἀμέσως ἀφομοιώσιμα θρεπτικά στοιχεῖα, ἀλλὰ καὶ ἐνισχύει τὴν βλαστομανία καὶ τὴν ἀνάπτυξι πολλῶν ἀσθενειῶν.

Πολὺ ἀξιοσύστατος λίπανσις εἶναι ὁ συνδυασμὸς κοπριάς μαζὺ μὲ χημ. λιπάσματα. Στὴ περίπτωσιν αὐτὴν, κατὰ στρέμμα ἠμποροῦν νὰ δοθοῦν 1500—2000 ὀκ. χωνευμένης κοπριάς μὲ 30—35 ὀκ. ὑπερφωσφορικοῦ λιπάσματος, 12—15 ὀκ. γλωριούχου καλίου καὶ 18—20 ὀκ. νιτρικὸν νάτριον Χιλῆς ἢ 40—50 ὀκ. ἀπὸ τοῦ συνθέτου τύπου 0—12—6 εἶτε 6—8—8.

Τὰ ποσὰ αὐτὰ, ἐννοεῖται, εἶναι πάντοτε ἐνδεικτικὰ καὶ δύνανται ν' αὐξομειώνωνται ἀναλόγως τῆς γονιμότητος τῆς γῆς καὶ τῆς προκατόχου καλλιέργειας. Ὡς τόσον ὅμως, πρέπει, στὰ μὲν ἀμμουδερά χω-



(Εἰκ. 24)

Πῶς κόβεται ἡ πατάτα στὰ δύο διὰ τὴν σπορὰν

ματα, νὰ προτιμᾶται ἡ χρῆσις τῆς κοπριάς συμπληρουμένης μὲ χημ. λιπάσματα, στὰ δὲ μαυρόγαια ἢ πεδὸ σφικτά, τὰ χημ. λιπάσματα τῶν τύπων 6—8—8 ἢ 4—10—10, σὲ ποσὸν 80—120 ὀκ., σιὸ στρέμμα.

Σ' ὅλες τὲς περιπτώσεις, ἡ κοπριά πρέπει νὰ σκορπίζεται ἐνωρὶς στὸ ἔδαφος καὶ νὰ σκεπάζεται μ' ἕνα ἀβαθὲς ὄργωμα, τὰ δὲ χημ. λιπάσματα νὰ χρησιμοποιοῦνται ὀλίγο πρὸ τῆς σπορᾶς.

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους συνίσταται σὲ 2—3 ὄργωματα βαθειὰ καὶ ἀνάλογα σβαρνίσματα, ὥστε τὸ χῶμα νὰ τριφθῆ καλά, χωρὶς νὰ παρουσιάη βώλους. Κυρίως, ἡ ἐργασία αὐτὴ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν τρόπο τῆς προηγουμένης καλλιέργειας, ὅποτε περιορίζεται μόνον σὲ λίπανσι καὶ σκαψίματα συμπληρωματικά.

Ἡ σπορὰ ἢ μᾶλλον ἡ φυτεία τῶν γεωμήλων γίνεται, στὰ μὲν θερμὰ μέρη, κατὰ Ἰανουάριον-Φεβρουάριον, στὰ ὀρεινὰ δὲ καὶ ψυχρά, κατὰ Μάρτιον-Ἀπρίλιον καὶ κάποτε τὸν Μάιον. Γιὰ τὴ καλοκαιρινὴ καλλιέργειαν ἡ σπορὰ ἐκτελεῖται τὸν Ἰούλιον-Αὔγουστον.

Ὡς σπόροι, πρέπει νὰ διαλέγωνται μικροὶ κόνδυλοι, μεγέθους

αἰγῶν καὶ μὲ μάτια ὀλίγα καὶ ἀνάβαθα. Ἐὰν χρησιμοποιοῦνται δλόκληρες εἶναι προτιμότερον. Ὅταν ὅμως εἶναι πολὺ μεγάλες, πρέπει νὰ κόπτονται, στὸ μᾶκρος των (εἰκ. 24), σὲ 2-4 κομμάτια μὲ τὴ φροντίδα ὅπως, καθ' ἓνα, ἔχη 2—3 καλὰ μάτια, τὸ ὀλιγότερον. Τὸ κόσμητο καλὸν εἶναι, νὰ γίνεταί 1—2 ἡμέρες πρὸ τῆς σπορᾶς, τὰ δὲ κομμάτια ν' ἀφῆνται στὸν ἥλιο, γιὰ νὰ στεγνώνουν οἱ τομῆς καὶ νὰ χάνουν μέρος ἀπὸ τὸ νερὸ τους.

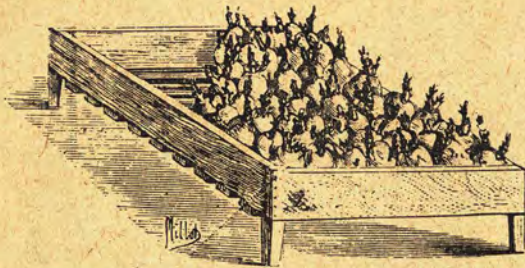
Ἡ ἐκλογή τῶν σπόρων βασίζεται, ἰδίως, στὴ ποιότητα καὶ τὴ καθαρή ποικιλία, ἀπὸ τὴν ὁποία προέρχονται οἱ κόνδυλοι. Κατὰ συνέπεια, τὸ διάλεγμα πρέπει νὰ ἐλέγχεται κατὰ τὴν βλάστησι καὶ πρὶν ἀκόμη τὰ φυτὰ ἐκριζωθοῦν, εἴτε νὰ γίνεταί ἀπὸ γνωστὰς καὶ δοκιμασμένες ποικιλίες, παραγωγικὰς καὶ δίχως σημεῖα ἐκφυλισμοῦ. Ἐκείνες, ποὺ τὰ φύλλα μικραίνουν, ζαρώνουν καὶ χάνουν τὴν ζωρότητα τοῦ ἀρχικοῦ των τύπου πρέπει νὰ θεωροῦνται ὡς πλασταρδευμένες καὶ ἐπομένως, πρέπει ν' ἀπορρίπτονται. Ἀπὸ τοὺς κόνδύλους, πρέπει νὰ διαλέγονται οἱ σφικτοὶ καὶ βαριοί, μὲ φλοιδὸν ὁμαλό, λεπτό, καὶ μὲ μάτια ὀλίγα καὶ ὀηγά. Ὡς τόσον, ὅμως, ἐπειδὴ, τὰ γεώμηλα ἐκφυλίζονται γρήγορα, πρέπει νὰ γίνεταί συχνὰ ἀνανέωσις τοῦ σπόρου, κάθε 2—3 χρόνια, τοῦλάχιστο, καὶ ὄχι πάντοτε ἀπὸ τὸ ἴδιο μέρος.

Γιὰ τὴ χειμερινὴ καλλιέργειαν, τὰ γεώμηλα πρέπει νὰ σπείρωνται, σύμφωνα μὲ τὸ κλίμα τοῦ τόπου, σὲ κατάλληλη ἐποχὴν, οὔτε πολὺ ἔνωρις, γιὰ νὰ μὴ διατρέχουν κανένα κίνδυνον ἀπὸ τὰς παγωνιὰς, ἀλλ' οὔτε καὶ πολὺ ἀργά, γιατί, στὴ πρώτη βλάστησιν, ὑποφέρουν πολὺ ἀπὸ τὴν ζέστη καὶ ἡ παραγωγή, συνήθως, ἐμμηδενίζεται.

Ἡ ἐργασία τῆς σπορᾶς γίνεται μὲ τὸ τσαλι ἢ μὲ τὸ ἀλέτρι. Στὴ πρώτη περίπτωσιν ἀνοίγονται γούβες 8—10 πόντους βάθους καὶ κατὰ ἀποστάσεις 30—40 πόντους. Σ' αὐτὰς τοποθετεῖται ἀπὸ μιὰ πατάτα ὀλόκληρη ἢ ἓνα κομμάτι, καὶ σκεπάζεται μ' ὀλίγη καλοχωνευμένη κοπριά. Στὴ δευτέρῃ περίπτωσιν, οἱ πατάτες τοποθετοῦνται σὲ κάθε τρίτῃ αὐλακίᾳ, κατ' ἀποστάσεις 35—40 πόντους, ὁπότε σκεπάζονται μὲ τὸ χῶμα τῆς ἀμέσως ἐπομένης αὐλακιάς. Μὲ τὸ ἀλέτρι ἡ σπορὰ γίνεται συντομότερη, καὶ προτιμότερη γιὰ μεγάλες ἐκτάσεις. Τὸ βάθος, ἐπίσης, πρέπει νὰ κανονίζεται ὄχι περισσότερο ἀπὸ 8—10 πόντους ἢ ἀκόμη ὀηχότερα στὰ σφικτὰ ἢ κάπως ὑγρὰ ἐδάφη.

Τὸ ἀπαιτούμενον ποσὸ σπόρου κυμαίνεται ἀπὸ 150—200 ὀκ. στὸ στρέμμα, ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τῶν κόνδύλων καὶ τῶν τηρουμένων ἀποστάσεων. Πολλοὶ κηπουροὶ προτιμοῦν νὰ προβλαστάνουν τοὺς κόνδύλους καὶ κατόπιν νὰ τοὺς σπέρνουν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο ἡ

συγκομιδή έπιτυγχάνεται κατά 15—20 ήμέρες προωιότερη. Η προβλάστησις γίνεται σέ πλαίσια ή πλεκτά πανέρια, όπου οί κόνδυλοι τοποθετοῦνται ὀρθιοί και αφήνονται σέ μέρος ξηρό ἀλλά καλῶς ἀεριζόμενο και μέ πολύ φῶς. Ὑστερα ἀπό μερικῆς ἑβδομάδας, μόλις ἀρχίσουν νά φυτρώνουν και κάμουν βλαστούς 1—2 πόντους, μεταφέρονται και φυτεῦνται

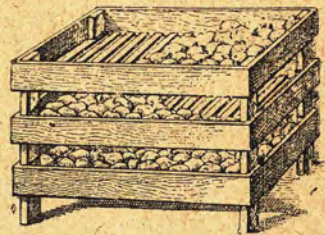


(Εἰκ. 25)

**Τελλάρο μέ εσχάραν διά τήν προβλάστησιν τοῦ σπόρου τῆς πατάτας**

και φυτεῦνται προσεκτικά, χωρίς ὅμως νά σπάσουν τά μάτια. Η μέθοδος τῆς προβλαστήσεως εἶναι ἀξιοσύστατος, ἰδίως γιά τή καλοκαιρινή καλλιέργεια. Στή Κύπρον, ὅλοι οί κηπουροί δέν σπέρνουν παρὰ

προβλαστημένες πατάτες και ἔχουν πάντοτε μεγάλες ἑπιτυχίες στή παραγωγή. Μετά τήν σπορά, και ὅταν οί κόνδυλοι φυτρῶσουν και κάμουν 5—6 φύλλα, πρέπει νά γίνεται τὸ πρῶτο σκάλισμα, τὸ ὁποῖον ἀκολουθεῖ, μετά 20—25 ήμέρες δεύτερο, και μετά 15—20 ήμέρες τρίτο εἰάν εἶναι ἀνάγκη. Κατά τὸ δεύτερο και τρίτο σκάλισμα, πρέπει, νά γίνεται και τὸ ἀναγκαῖο παράχωμα, κωνικῶς γύρω ἀπό κάθε φυτὸ ή σέ σειρὰς συνεχεῖς (σαμάρια) ὥστε μεταξὺ τῶν γραμμῶν νά σχηματίζονται αὐλάκια (εἰκ. 27).



(Εἰκ. 26)

**Πῶς τοποθετοῦνται τὰ τελλάρα προβλαστήσεως τοῦ σπόρου.**

Η συγκομιδή τῆς προωιμῆς καλλιέργειας γίνεται κατά Μάϊον — Ἰούλιο, μόλις οί κόνδυλοι φθάσουν σὸ κανονικό τους μέγεθος. Εἰάν ὅμως πρόκειται νά διατηρηθοῦν, πρέπει νά ἐκρίζωνονται τότε, ὅταν τά φύλλα και οί βλαστοί ἀρχίσουν νά κιτρινίζουν και νά ἀποξηραίνονται.

Γιά τή καλοκαιρινή καλλιέργεια, ή σπορά γίνεται τὸν Ἰούλιον Ἀύγουστο, κατά τὸν ἴδιο τρόπο, ἀλλ' ἀπαραιτήτως σέ μέρος ποτιστικό. Γιά τή διενκόλυνσι τοῦ ποτίσματος, ή φυτεία εἶναι καλλίτερα νά γίνεται σέ βραγιῆς ή τριβάρδια. Ὡς σπόροι χρησιμοποιοῦνται κόνδυλοι

ἀπὸ προηγουμένην ἔσοδεῖα, γιὰτὶ οἱ πρόσφατες (φρέσκες) δὲν φυτρώνουν. Ἡ συγκομιδὴ τῆς καλλιέργειας αὐτῆς πραγματοποιεῖται κατὰ Δεκέμβριον-Ἰανουάριον, τὰ δὲ προϊόντα τῆς πρέπει νὰ ἔξοδεύωνται σύντομα, γιὰ τὸν λόγον ὅτι δὲν ὠριμάζουν καλά καὶ ἡ διατήρησις αὐτῶν εἶναι δύσκολος.

Γενικῶς, αἱ ἀποδόσεις τῶν γεωμήλων διαφέρουν πολὺ. Ἐξαρτῶνται κυρίως ἀπὸ τὸ ἔδαφος, ἀπὸ τὸ τρόπο τῆς καλλιέργειας, ἀπὸ



(Εἰκ. 27)

### Σκάλισμα γεωμήλων σὲ σαμάρια

τὲς ποικιλίες καὶ ἀπὸ τοὺς τοπικοὺς ὄρους. Ἡ ἀνοιξιὰτικὴ καλλιέργεια, συνήθως, ἀποδίδει τὸ 5—8πλάσιο τοῦ σπόρου, ἢ δὲ καλοκαιρινὴ τὸ 3—4πλάσιο, τὸ πολὺ. Ἡ ποτιστικὴ καλλιέργεια, πάντοτε, ἀποδίδει πλουσιώτερη παραγωγή παρὰ ἡ ξηρικὴ, ἀλλὰ κατωτέρας ποιότητος.

Τὰ γεώμηλα, μετὰ τὴ συγκομιδὴ τῶν δὲν πρέπει νὰ διατηροῦνται σὲ ξηρὰ καὶ σκοτεινὰ ὑπόγεια καὶ κατὰ μικροὺς σωρούς. Ἡ θερμοκρασία τῶν ὑπογείων αὐτῶν δὲν πρέπει νὰ εἶναι χαμηλότερη τῶν 2—3 βαθμῶν οὔτε μεγαλυτέρα τῶν 12—15 βαθμῶν, ἄνω τοῦ μηδενός. Γιὰ μεγάλα ποσά, πρέπει νὰ γίνωνται εἰδικὰ ὑπόγεια «σιλό». Ὅπωςδήποτε, πρέπει νὰ διαλέγωνται καὶ ν' ἀπομακρύνωνται οἱ πληγωμένες καὶ χαλασμένες πατάτες ἀπὸ τὲς γερές, ὥστε νὰ μὴ προσβάλλωνται ἀπὸ διάφορες παρασιτικὲς ἀρρώστειες καὶ καταστρέφονται ὅλες μαζύ. Στὴν ἀποθήκη, γιὰ νὰ ἀποφεύγεται τὸ βλάστημα, πρέπει οἱ σωροὶ νὰ διατηροῦνται σὲ περιβάλλο ξηρὸ καὶ ἐπαρκῶς ἀεριζόμενον πάντοτε δὲ σκοτεινόν. Γιὰ μικρὰ ποσά, πρέπει νὰ καταστρέφονται τὰ μάτια μὲ ζεστὸ

νερό 50—60 βαθμῶν, στὸ ὁποῖο βουτιῶνται, 4—5 δευτερόλεπτα.

**Ποικιλίες.**—Τὰ γεώμηλα παρουσιάζουν πολυάριθμες ποικιλίες, οἱ ὁποῖες διαρκῶς πολλαπλασιάζονται. Σχεδόν, κάθε τόπος ἔχει ἰδικούς του τύπους, τοὺς ὁποίους διεμόρφωσε τὸ κλίμα ἢ διετήρησεν ἢ μακρὰ συνήθεια. Οἱ κηπουροί, κατὰ τὸ πλεῖστον, ἐπιζητοῦν ποικιλίες πού δίδουν πλούσιες ἀποδόσεις, πού εἶναι πρωῖμες καὶ ἐκείνες πού ἀντέχουν στὲς ἀρρώστιες καὶ στὴ διατήρησιν. Ὡς καλλιτέρες, θεωροῦνται ὅσες ἀποκοτῶν μέτριο καὶ κανονικὸ σχῆμα, λεπτὸ φλοιό, ὀλίγα καὶ ἐπι-



(Εἰκ. 28)

**Πατάτα Κερκύρας**

πόλαια μάτια καὶ γενικῶς, ὅσες εἶναι νόστιμες στὴ γεῦσι.

Οἱ κυριώτερες ἀπὸ ξενικῆς ποικιλίας, πολλῆς τῆς τῶν ὁποίων εἰσήχθησαν καὶ ἡ καλλιέργουονται σήμερον στὴ Ἑλλάδα εἶναι οἱ ἑξῆς:

**Ὠραία τοῦ Ἰουλίου.**—Οἱ κόνδυλοι γίνονται μετρίως χονδροί, κωνικοὶ ἢ ἀμυγδαλοειδεῖς, μὲ πολὺ λεπτὴ φλούδα καὶ σάρκα κίτρινωπή. Πρόκειται περὶ

ἐκλεκτῆς καὶ πολὺ πρωῖμης ποικιλίας. Ὁριμάζει Μάϊον—Ἰούνιον.

**Μαρζολὲν πρωῖμη.**—Οἱ κόνδυλοι αὐτῆς εἶναι αἰγοειδεῖς, ἐνίστε καμπουρωτοί, μὲ ὀλίγα ἐπιπόλαια μάτια, καὶ μὲ σάρκα κίτρινη καὶ νόστιμη τὴ γεῦσι. Ὁριμάζει τὸν Ἰούνιον.

**Μαρζολὲν τετάρ.**—Οἱ κόνδυλοι γίνονται περὶ χονδροὶ τῆς προηγουμένης καὶ μὲ σάρκα κίτρινη. Εἶναι ἐκλεκτὴ καὶ πολὺ παραγωγικὴ ποικιλία. Ὁριμάζει τὸν Ἰούλιον.

**Ὠραία τοῦ Φωνταινέ.**—Οἱ κόνδυλοι εἶναι μακρουλοὶ μὲ ὀλίγα μάτια ἀλλὰ βαθουλωτά. Ποικιλία πολὺ καλή.

**Ρουαγιαλ.**—Οἱ κόνδυλοι εἶναι κωνικοὶ μὲ μάτια ἐπιπόλαια καὶ σάρκα κίτρινη.

**Ἐρλυ δός.**—Οἱ κόνδυλοι γίνονται χονδροί, ἑλλειψοειδεῖς μὲ φλοιὸ ῥόδινο καὶ μὲ μάτια βαθουλωτά. Σὰρξ ὀλίγον ῥόδινη ἢ λευκή. Ποιότης μετρία ἀλλὰ παραγωγικὴ. Ὁριμάζει τὸν Αὐγουστο. Δὲν διατηροῦνται πολὺ.



**Σωσίς.**—Οί κόνδυλοι αποκτοῦν σχῆμα ἔλλειψοειδές πλακερό, με φλοιὸν ζωρὰ καὶ ῥόδινο καὶ μάτια ἐπιτόλαια. Ἡ σάρκα εἶναι κίτρινη καὶ ἀλευρόδης. Ὁριμάζει Αὐγουστο - Σεπτέμβριο. Διατηρεῖται πολὺ καλά.



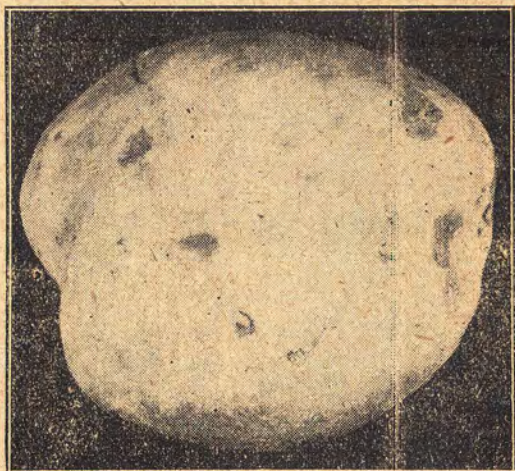
(Εἰκ. 29)

**Πατάτα Τεγέας**

**Κόκκινη Ὀλλανδίας.**—Οί κόνδυλοι εἶναι μικροῦλοι, πολὺ κόκκινοι, ἰδίως πρὸς τὸ ἄκρο. Ἡ σάρκα εἶναι κίτρινη. Ὁριμάζει τὸν Αὐγουστο.

**Βιολέττα.**—Οί κόνδυλοι εἶναι ἐπίσης μακροῦλοι με βαθειὰς ἐντομές. Ὁ φλοιὸς αποκτᾷ κόκκινο χρῶμα, ἡ δὲ σάρκα εἶναι λευκὴ ἢ ῥόδινη καὶ ὀλίγο σκληρὴ. Ὁριμάζει τὸ Σεπτέμβριο.

**Πορφυρὰ τῆς Ἀμερικῆς.**—Οί κόνδυλοι εἶναι μακροῦλοι με πολλὰ καὶ βαθουλὰ μάτια. Ὁ φλοιὸς καὶ ἡ σάρκα ἔχουν βαθὺ πορφυροῦν χρῶμα. Βρασμένες ἀποκτοῦν γεῦσι καστά-



(Εἰκ. 30)

**Πατάτα Κυπριώτικη**

νων. Δοκιμασθεῖσαι στὴ Φλώρινα ἔδωσαν καλὰ ἀποτελέσματα.

Ἀπὸ τὰς Ἑλληνικὰς ποικιλίαις, οἱ σπουδαιότερες εἶναι:

**Κερκυρέϊκη** (εἰκ. 28).—Οί κόνδυλοι γίνονται κυλινδρικοὶ με μάτια

βαθουλωτά και φλοιό, σχετικῶς, χονδρόν. Εὐδοκιμεῖ ὡς ποτιστικὴ και ξηρικὴ.

**Δασηθιώτικη.**—Οἱ κόνδυλοι εἶναι μακρουλοὶ και σχεδὸν κυλινδρικοί, μὲ φλοιὸν ὀλίγο κοκκινωπὸ και μάτια βαθειὰ και μεγάλα. Παρουσιάζει μεγάλη βλαστικὴ ζωηρότητα. Καλλιεργεῖται πολὺ στη Κρήτη. Δὲν διατηρεῖται πολὺ.

**Τεγεάτικη** (εἰκ. 29). Οἱ κόνδυλοι εἶναι μακρουλοὶ και ἀποκοῦν ἔξαιρετικὸ μέγεθος, μὲ τραχὺ φλοιὸ και μάτια ἀδρά. Εἶναι ποικιλία μετρίας ποιότητος ἀλλὰ πολὺ παραγωγικὴ.

**Ζαγοριανή.**—Οἱ κόνδυλοι εἶναι περίπου στρογγυλοὶ, μὲ φλοιὸ τραχὺ και μάτια πολλὰ. Ποιότης μετρία.

**Τεργεστίνικη.**—Οἱ κόνδυλοι γίνονται χονδροὶ και πλακεροὶ μὲ ὀλίγα ξέβαθα μάτια. Εἶναι ποικιλία καλοκαιρινή, πολὺ παραγωγικὴ. Ἐπιτυγχάνει πολὺ καλὰ ὡς ξηρικὴ.

**Κυπρέτικη** (εἰκ. 30).—Οἱ κόνδυλοι γίνονται στρογγυλοὶ ἢ ἑλαφρῶς μακρουλοὶ και ὀλίγο πλακεροὶ, μὲ μάτια ἐπιτόλαια και φλοιὸ λεπτό. Πρόκειται περὶ ἐκλεκτῆς και παραγωγικῆς ποικιλίας, ἀλλ' ἐκφυλίζεται πολὺ γρήγορα. Ἐπιτυγχάνει ποτιστικὴ και ξηρικὴ.

**Ἀσθένειες.**—Τὰ γεώμηλα προσβάλλονται ἀπὸ πολλὰς και διάφορες ἀρρώστιας. Οἱ κυριώτερες ἐξ αὐτῶν και ποῖο συχνότερες εἶναι :

**Περωνόσπορος** (1).—Στὴν ἀρχὴ παρουσιάζεται στὰ φύλλα και τοὺς βλαστοὺς σὰν βουῖλες μελαψὲς μὲ ἀσπρουδεροὺς κύκλους γύρω. Ἀργότερα ἀπλώνουν και τὰ φύλλα ξηραίνονται ἢ φαίνονται σὰν καμμένα. Ὅταν ἡ ἀρρώστια εἶναι ἐντονη, μεταδίδεται και στοὺς κονδύλους, οἱ ὁποῖοι παρουσιάζουν σχετικὰ ἀλλοιώσεις και στὸ τέλος σήπονται. Ὁ περωνόσπορος εὐνοεῖται μὲ καιρὸν ὑγρὸ και ζεστό. Καταπολεμεῖται ἢ μᾶλλον προλαμβάνεται μὲ 2—3 ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὄκ. θειικοῦ χαλκοῦ μὲ ἴσον ποσὸν ἀσβέστη σὲ 100 ὄκ. νερό).

**Ὁ κηκίνος** (2).—Ἡ ἀσθένεια αὐτὴ προκαλεῖται ἀπὸ ἓνα μικροσκοπικὸ μήκτυα, ὃ ὁποῖος σχηματίζει στὴν ἐπιφάνεια τῶν κονδύλων μερικὰ ξυογκώματα σκοῦρα, σὰν εἶδος γαγγραινης. Ἀποτελεσματικὸ μέσο καταπολεμήσεως δὲν ὑπάρχει, παρὰ ἀλλαγὴ τῆς καλλιεργείας, γιὰ 3—4 χρόνια. Ἐπίσης οἱ σπόροι πρέπει ν' ἀπολυμαίνονται μὲ 10ο φορμόλης ὅπου βουτιοῦνται ἐπὶ μίαν ὥρα. Δὲν παρουσιάζεται στὸ τόπο μας.

**Σάπισμα τῶν κονδύλων** (3).—Προέρχεται ἀπὸ μικρὸ μήκτυα

(1) *Phytophthora infestans*.

(2) *Synchytrium endobioticum*.

(3) *Phizoctonia solani*.

ὁ ὁποῖος, ὅταν προσβάλη τὰ γεώμηλα τὰ σαλίζει. Ἐπιβάλλεται ἀπολύμανσις αὐτῶν με φερομόλην 1 ο)ο.

Ἀπὸ τὰ ἔντομα, συνηθέστεροι ἐχθροὶ τῶν γεωμήλων εἶναι ὁ κρομμυδοφάγος ἢ πρασσοκουρίς. Αὐτὸς καταπολεμεῖται με δολώματα ἀρσενικοῦχα, ἰδίως, με καλαμῶκι ἢ πίτυρα δηλητηριασμένα. Ταῦτα σκορπίζονται στὴ γῆ, μόλις τὸ ἔντομο παρουσιασθῆ.

### Γ λ υ κ ο π α τ ά τ ε ς

Οἱ γλυκοπατάτες εἶναι φυτὰ πολυετῆ, ἀνήκοντα στὴν οἰκογένεια τῶν κομβολβουλοειδῶν. Οἱ βλαστοὶ εἶναι ἕρποντες, μάκρους 3—4 μ., τὰ δὲ φύλλα μεγάλα, καρδιόσχημα, ζωηρῶς πράσινα καὶ πολὺ γυαλιστερά. Τὰ λουλούδια εἶναι καμπανουλοειδῆ βιολεῖ ἢ κόκκινα, ὅπως τῆς γνωστῆς περιπλοκάδας. Αἱ ρίζαι εἶναι σαρκώδεις στρογγυλές ἢ μακρουλές, ὅμοιες πρὸς τίς κοινές πατάτες ἀλλὰ πολὺ μεγαλύτερες, με σύστασιν ἀλευρώδη καὶ γεῦσι γλυκεῖα καὶ ἀρωματώδη. Τρώγονται ἔψημένες ἢ βρασμένες, κάποτε δὲ καὶ νωπές.

Οἱ γλυκοπατάτες εὐδοκιμοῦν σὲ θερμὰ μέρη μόνο, γιατί φοβοῦνται ὑπερβολικὰ τὸ κρύο. Σὲ ψυχροὺς τόπους δὲν ἐπιτυγχάνουν, παρὰ με τεχνητὴ ζέστη σὲ σέρρες. Ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος, ἀρέσκονται καὶ δίδουν τὰ καλλίτερα ἀποτελέσματα στὰ ἑλαφρὰ χώματα, ἀρκεῖ νὰ εἶναι βαθειὰ καὶ πολὺ κοπρισμένα. Γιὰ ν' ἀποκτήσουν κονδύλους πολλοὺς καὶ χονδροὺς ἀπαιτοῦν 3—4.000 ὄκ. παλῆα κοπριά, τοῦλάχιστο, κατὰ στρέμμα, σκέτη ἢ συμπληρωμένη με χημικὰ λιπάσματα. Ἀπὸ τὰ σύνθετα χημικὰ λιπάσματα εἶνε ἀξιοσύστατος ὁ τύπος 6—8—8 ἢ 7—7—3 σὲ ποσὸν ἀνάλογο πρὸς τὴν κατάστασι τοῦ ἔδαφους. Συνήθως 80—100 ὄκάδες θεωροῦνται ἀρκετὲς γιὰ κάθε στρέμμα.

Ἡ καλλιέργεια, στὰ θερμὰ μέρη δὲν εἶναι δύσκολος. Πολλαπλασιάζεται ἀπλῶς με τοὺς βλαστοὺς ποὺ ἀναπτύσσονται ἀπὸ τὲς ρίζες. Γιὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν φυτεύονται ἀνάλογες ρίζες (κόνδυλοι 30—40 ὄκάδες γιὰ κάθε στρέμμα) σὲ ἄμμο ἢ σὲ θερμοσπορεῖα, ὅπου φυτρῶνουν γρήγορα ἄπειροι βλαστοί. Μετὰ 1—2 μῆνες, ὅταν οἱ βλαστοὶ οὗτοι ἀποκτήσουν ἰδικές τῶν ρίζες, ἀποχωρίζονται ἀπὸ τοὺς μητρικοὺς κονδύλους καὶ μεταφυτεύονται σὲ προετοιμασμένες βραγιές, κατὰ γραμμὰς 70—80 πόντους ἢ μία τῆς ἄλλης καὶ σ' αὐτές, κατὰ διαστήματα 40—50 πόντους. Ἀμέσως ἀκολουθεῖ πλούσιο πότισμα γιὰ νὰ κατακαθῆσθῃ καλὰ τὸ χῶμα καὶ διευκολυνθῆ τὸ πιάσιμο σιγουρότερο.

Πολλοὶ κηπουροὶ, γιὰ τὴ φυτεία αὐτὴν χρησιμοποιοῦν μοσχεύ-

ματα από βλαστούς προερχομένους από σπορές τοῦ Μαρτίου-Ἀπριλίου. Πρὸς τοῦτο, κόπτουν τοὺς βλαστοὺς μόλις ἀποκτήσουν 10—15 πόντους, ἀπὸ τὴ βάσιν τους μὲ ὀλίγο μέρος τῆς πατάτας καὶ τοὺς μεταφυτεύουν ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπου ἢ προηγουμένως σὲ γλαστράκια γιὰ νὰ μεταφυτευθοῦν ὀλίγον ἀργότερα.

Οἱ κατόπιν καλλιεργητικὲς ἐργασίαι συνίστανται σὲ μερικὰ σκαλίσματα στὴν ἀρχὴ τῆς βλαστήσεως καὶ ἀφθονα ἀλλ' ἀραιὰ ποτίσματα (κάθε 15 ἡμέρες). Ταῦτα, κατὰ Ἰούλιον-Αὐγουστο πρέπει νὰ σταματοῦν γιὰ νὰ γίνεται ἡ ὠρίμανσις τῶν κονδύλων. Ἐπίσης, ἐπειδὴ οἱ ξεροντες βλαστοὶ ριζώνουν συνήθως στὰ γόνατα καὶ σχηματίζουν



(Εἰκ. 31)

Γλυκοπατάτες κίτρινες μακρυῆς

μικροὺς δευτερεύοντας κονδύλους, καλὸν εἶναι ν' ἀνασηκῶνται ἀπὸ καιροῦ σὲ καιρό, καί, ἂν τυχὸν εἶναι πολὺ ἀπλωμένοι καὶ ἐμποδίζουν τὸ πότισμα, ν' ἀφαιροῦνται σὲ ἀνάλογον μᾶκρος.

Ἡ συγκομιδὴ γίνεται τὸν Σεπτέμβριον-Ὀκτώβριον, πάντοτε δὲ πρὶν ἀρχίσουν οἱ παγωνιῆς. Τὸ ξερίζωμα πρέπει νὰ γίνεται μὲ μεγάλη προσοχὴν, ὥστε νὰ μὴ πληγῶνται οἱ κόνδυλοι καὶ ἡ ἐργασία νὰ γίνεται μὲ καιρὸ ξηρὸν. Ἀφοῦ παραμείνουν καὶ στεγνώσουν ὀλίγες ὥρες ἐπὶ τόπου, κατόπιν ἀποθηκεύονται σὲ μέρος ξηρὸ καὶ σχετικῶς ζεστό, ἀλλὰ μὲ καλὸν ἀερισμό.

Ἡ ἀποθήκευσις τῶν κονδύλων σὲ προιονίδια ξύλων ἢ μέσα σὲ ἄμμο. Πάντως, ἐπειδὴ ἡ διατήρησις των εἶναι δύσκολη, καλὸν εἶναι νὰ ἐξοδεύονται, ὅσον τὸ δυνατό, πρὸ σύντομα.

**Ποικιλίαι.** Ὑπάρχουν ἀρκετῆς ποικιλίαι γλυκοπατάτες, ἀλλὰ δὲν ἀντέχουν ἐκτὸς ἀπὸ πολὺ θεορὰ μέρη. Οἱ σπουδαιότερες ἐξ αὐτῶν εἶνε.

**Βιολὲ τῆς Μαλάγας.** Οἱ κόνδυλοι εἶναι ἑλλειψοειδεῖς μὲ φλοιὸ βιολεῖ καὶ σὰρκα κίτρινη. Εἶναι ποικιλία πολὺ πρῶιμη καὶ διατηρεῖται καλά.

**Μακρὸς κίτρινος.**— Οἱ κόνδυλοι γίνονται μακροῦλοι μὲ φλοιὸν καὶ σάρκα κιτρινωπὴ καὶ πολὺ γλυκεῖα. Ἡ ποικιλία αὕτη ἔχει ἐγκλιματισθῆ στὴν Ἑλλάδα καὶ καλλιεργεῖται σὲ μεγάλην ἀκτῖνα στὴν Κέρκυρα (εἰκ. 31).

**Στρογγυλός.**— Οἱ κόνδυλοι γίνονται σχεδὸν στρογγυλοὶ καὶ πολὺ ὀγκώδεις μέχρι 1—2 ὀκάδ. βάρους. Ἡ σάρκα τῶν εἶναι λευκὴ καὶ ἀλευρώδης, ἀλλ' ἐλάχιστα γλυκεῖα.

**Ἀσθένειος.**— Οἱ γλυκοπατάτες δὲν ἔχουν πολλὰς ἀρωματικές οὐτε ἐχθρὸς ἐπιβλαβεῖς. Σημαντικώτερες εἶναι.

**Σηψίς τῶν κονδύλων.**— Προέρχεται ἀπὸ τὴν πολλὴν ὑγρασία ἐκ τῶν βροχῶν ἢ κατάχρησι τῶν ποτισμάτων. Συνεπῶς προλαμβάνεται μὲ τὸν περιορισμὸ τοῦ νεροῦ καὶ τὴν καλὴν ἀποστράγγισι μὲ κατάλληλα αὐλάκια, ἰδίως, ὅταν πλησιάζῃ ἡ ἐποχὴ τῆς συγκομιδῆς.

## Γουλιὰ καὶ Ραῖβες

Τὰ λαχανικὰ αὐτὰ εἶναι δύο ὁμάδες τοῦ εἴδους τῆς Μάμπας, μὲ κορυμὸ χονδρὸ καὶ σαρκώδη.

**Σιὰ γουλιὰ,** τὸ στέλεχος ἐξογκώνεται ἀμέσως ἐπάνω ἀπὸ τὸ λαιμὸ καὶ λαμβάνει σχῆμα σφαιρικό, μὲ βλάστησι φύλλον ἀπὸ τῆ βάσι μέχρι τῆς κορυφῆς (εἰκ. 32). Ἡ σάρκα εἶναι ἀσπροπράσινη, κλειστὴ (τραγανὴ) καὶ τρώγεται χλωρὰ ἢ βρασμένη. Γιὰ νὰ εἶναι τρυφερή, ὅμως, πρέπει ἡ συγκομιδὴ νὰ γίνετα πολὺ πρὶν ὠριμάσει, περίπου 1 1/2—2 μῆνες μετὰ τὴ φυτεία.

**Σιὲς ραῖβες,** ἐξογκώνεται ἡ ρίζα καὶ σχηματίζει κόνδυλο κοντό-χονδρον ἢ ὀλίγο μακρὺ, μὲ πολλὰ δευτερεύοντα ριζίδια πρὸς τὴ βάσι. Τὰ φύλλα εἶναι στενωτέρα ἀπὸ ἐκεῖνα τῶν γουλιῶν, μὲ πολλὰς ἐντομὰς καὶ βλαστάνουν ὅλα μαζὺ στὴν κορυφὴ (εἰκ. 33). Ἡ σάρκα εἶναι πολὺ λευκὴ καὶ χρησιμοποιεῖται νωπὴ ἢ στὴ μαγειρικὴ.

Ἡ καλλιέργεια καὶ τῶν δύο αὐτῶν λαχανικῶν εἶναι σχεδὸν ἡ αὐτὴ. Ἀρέσκονται καὶ δίδουν καλὰς ἀποδόσεις σὲ χῶματα μετριῶς ἐλαφρὰ, βαθειὰ καὶ δροσερά, ἀπαραιτήτως δὲ ποτιστικά. Στὴν ξηρασία δὲν ἐπιτυγχάνουν, τὴν δὲ ὑπερβολικὴν ὑγρασία τὴν φοβοῦνται καὶ ἐξ αὐτῆς σήπονται. Ἐπίσης ἔχουν ἀνάγκη καλῆς λιπάνσεως μὲ ἀρετὰ χωνευμένη κοπριά.

Γιὰ τὰ γουλιὰ, ἡ σπορὰ ἤμπορεῖ νὰ γίνετα σ' ὅλες τὶς ἐποχές. Καλλίτερα μάλιστα τμηματικῶς κατὰ μῆνα, ὥστε νὰ ὑπάρχουν πάντοτε φρέσκα καὶ τρυφερά.

Ἡ θερινὴ καλλιέργεια δὲν δίδει καλὰ ἀποτελέσματα καὶ ἀπαιτεῖ πολλὰ ποτίσματα. Ἐξ ἄλλου τὴν ἐποχὴ αὐτὴ δὲν ἐξοδεύονται πολὺ εὐκόλως.

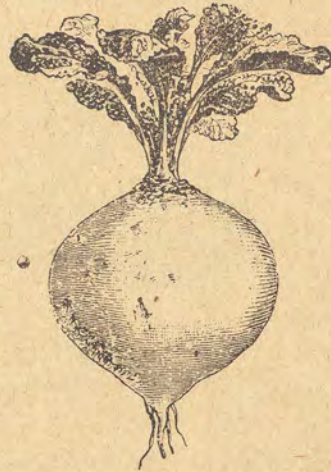
Γιὰ τὴν φθινοπωρινή, ἡ πρώτη σπορὰ γίνεται κατὰ τὸν Ἰούλιον, ἐπὶ τόπου, στὰ πεταχτὰ ἢ κατὰ γραμμάς.

Σ' ὅλες τὶς περιπτώσεις, μετὰ τὴν βλάστησι, τὰ φυτὰ πρέπει ν' ἀραιώνωνται σ' ἀποστάσεις 20—25 πόντους, κατὰ δὲ τὴ διάρχεια τῆς καλλιέργειας νὰ σκαλίζωνται 2—3 φορὰς καὶ νὰ ποτίζωνται συχνά, γιὰ νὰ γίνωνται τὰ κεφάλια γλυκὰ καὶ τρυφερά.

Γιὰ τὴ χειμωνιάτικη καλλιέργεια, ἡ σπορὰ γίνεται περὶ βραδύ-



(Εἰκ. 32)  
Κεφάλι γουλιτοῦ Βιέννης



(Εἰκ. 33)  
Κεφάλι ραίβας

τερα, κατ' Αὐγουστον—Σεπτέμβριον, ἐντὸς σπορείων ζεστῶν ἢ ἀνοικτῶν. Τὰ νέα φυτὰ, μόλις δώσουν 5—6 φύλλα, μεταφυτεύονται σὲ βραγιές, κατ' ἀποστάσεις 25—30 πόντους. Ἡ συγκομιδὴ διαρκεῖ καθ' ὅλο τὸ χειμῶνα. Μὲ τὶς πρῶτες ζέστες βλαστάνουν πάλιν, ἀλλὰ συνήθως κουφιάζουν καὶ γίνονται ἀκατάλληλα γιὰ κατανάλωσι.

Ἡ σπορὰ καὶ ἡ καλλιέργεια στὲς ρέβες ἢμποροῦν νὰ γίνουν ὀλίγον ἐνωρίτερα.

**Παραγωγή σπόρου.**—Ὡς μάννες, πρέπει νὰ διαλέγωνται τὰ καλύτερα φυτὰ ἀπὸ τὸ φθινόπωρο καὶ νὰ διατηροῦνται προφυλαγμένα ὅλο τὸ χειμῶνα. Τὴν ἀνοιξὶ μεταφυτεύονται σὲ ἀραιότερες ἀποστάσεις 50—60 πόντους, σὲ κοπρισμένο καὶ καλοδουλεμένο μέρος.

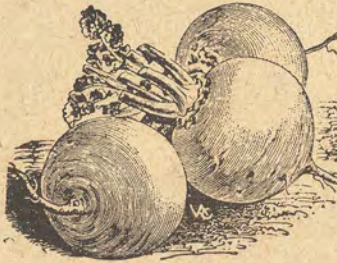
Μετὰ τὴν καρποφορία καὶ ὠρίμανσι, συλλέγονται οἱ λωβοὶ καὶ ἀποξηραίνονται σὲ περιβάλλον σκιερὸν καὶ φυλάγονται μέχρις ὅτου χρειασθοῦν. Τότε οἱ σπόροι ἀποχωρίζονται μ' ἑλαφρὸ κοπάνισμα. Ἡ βλαστικὴ δύναμις αὐτῶν διαρκεῖ 5—6 ἔτη.

**Ποικιλίες.**— Στὰ γουλιὰ οἱ σπουδαιότερες ποικιλίες εἶναι :

**Γουλιὰ πρώϊμα Βιέννης.**— Ταῦτα κάμνουν κεφάλια πολὺ μεγάλα καὶ σάρκα τρυφερὴ καὶ λευκὴ (εἰκ. 32).

**Γουλιὰ Βιολέ.**— Τὰ κεφάλια αὐτῶν γίνονται ἀκόμη μεγαλειτέρα καὶ ἀποκτοῦν χρῶμα ἑλαφρῶς ρόδινο.

**Γουλιὰ ἄσπρα Γολιάθ.**— Ταῦτα χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὰ ἔξαιρε-



(Εἰκ. 34)

**Ραῖβες λευκές.**



(Εἰκ. 35)

**Ραῖβες πλάκες**

τικῶς ὀγκώδη κεφάλαια, τὰ ὁποῖα γίνονται πολὺ ἀργά.

Στὴν ὁμάδα τῶν ραιβῶν, πειθὶ συνήθεις ποικιλίες εἶναι :

**Ραῖβες λευκές.**— Οἱ ρίζες γίνονται κοντόχονδρες, ἄσπρες μὲ σάρκα κλειστή (πολὺ τραγανή) καὶ πολὺ ἀνθεκτικὴ (εἰκ. 34).

**Ραῖβες πλάκες.**— Οἱ ρίζες γίνονται πολὺ πλακερὲς μὲ σάρκα τρυφερή, καλῆς ποιότητος. Εἶναι ποικιλία πρώϊμη (εἰκ. 35).

**Ραῖβες κόκκινες Μιλάνου.**— Οἱ ρίζες ἀποκτοῦν πλακερὸ κανονικὸ σχῆμα, μὲ χρῶμα κοκκινωπὸ πρὸς τὴν κορυφὴν (εἰκ. 36). Ὑπάρχει καὶ παραλλαγὴ αὐτῶν μὲ χρῶμα ἐντελῶς λευκὸ.

**Ραῖβες μακρῆς.**— Οἱ ρίζες γίνονται μακρῆς ἢ πολὺ μακρῆς συνήθως κυλινδρικές καὶ ὁμαλές μὲ χρῶμα λευκὸ ἢ κόκκινο, ἀναλόγως τῶν παραλλαγῶν (εἰκ. 37).

**Ἄσθένειες.**— Οἱ ἀρρώστιες ποὺ προσβάλλουν καὶ τὰ δύο αὐτὰ εἶδη, εἶναι οἱ ἴδιες τῶν κουνουπιδιῶν καὶ τῶν κραμβολαχάνων. Καταπολεμοῦνται ἢ προλαμβάνονται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον.

## Καρόττα

Τὰ καρόττα εἶναι φυτὰ διειτῆ, ἀλλὰ καλλιεργοῦνται ὡς μονοειτῆ. Ὑπάρχουσι στὴν οἰκογένεια τῶν σκιαδοφόρων. Τὰ φύλλα τους εἶναι ἐξαιρετικῶς πολυσχιδῆ καὶ λεπτά. Τὸ στέλεχος παρουσιάζεται τὸ δευτέρου χρόνου, τὰ δὲ ἄνθη εἶναι λευκὰ καὶ σχηματίζουν μεγάλο σκιαδί μὲ 30—40 ποδίσκους. Οἱ σπόροι, χρώματος σταχτί, εἶναι μικροὶ καὶ πλακεροί, μὲ πλευρὸς ὀλίγον ἀκανθωτές.

Ἡ καλλιέργεια τῶν καρόττων γίνεται γιὰ τὶς σαρκώδεις ρίζες, οἱ ὁποῖες χρησιμοποιοῦνται στὴ μαγειρικὴ μόνον ἢ γιὰ ἀρωματισμὸ ἄλλων τροφῶν. Τὰ καρόττα, γιὰ νὰ ἐπιτύχουν στὴ παραγωγή καὶ τὴν ποιότητα,



(Εἰκ. 36)  
Ραϊβες Μιλάνου



(Εἰκ. 37)  
Ραϊβες μακρῦς



(Εἰκ. 38)  
Καρόττα κόκκινα  
Ὁλλανδίας

εἶναι πολὺ ἀπαιτητικά. Θέλουν χώματα δροσερά, μετρίως σφικτά, γόνιμα καὶ πρὸ πάντων βαθειά. Στὰ πτωχὰ ἐδάφη οἱ ρίζες των σχίζονται ἢ γίνονται ξυλώδεις καὶ δίχως ἀρώμα. Γιὰ τὸ σκοπὸ αὐτὸν ἔχουν ἀνάγκη πλουσίας λιπάνσεως μὲ 3—4.000 ὀκ. κοπριάς, τοῦλάχιστο κατὰ στρέμμα. Ἡ κοπριά ὁμῶς πρέπει νὰ εἶναι ἐντελῶς χωνομένη καὶ νὰ χρησιμοποιεῖται πολὺ ἐνωρίς, πρὸ τῆς σπορᾶς. Ἀπὸ τὰ χημικὰ λιπάσματα τὰ καλύτερα ἀποτελέσματα δίνει ὁ τύπος 6—8—8, σὲ ποσὸν 80—100 ὀκάδες στὸ στρέμμα. Καὶ ταῦτα ἐπίσης πρέπει νὰ ρίχνωνται ἀρκετὰ ἐνωρίς.

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους πρέπει νὰ εἶναι ἐπιμελημένη μὲ 2—3 σκαψίματα, ὥστε τὸ χῶμα νὰ τριφθῆ καλά. Ἐὰν ἀκολουθῆ σκαλιστικὴ καλλιέργεια ἢ γίνεται συγκαλλιέργεια μὲ ἄλλα εἶδη λαχανικῶν, τότε ἡ ἐργασία κανονίζεται ἀναλόγως.

Ἡ σπορὰ γίνεται, πάντοτε, ἐπὶ τόπου στὰ πεταχτά ἢ κατὰ γραμ-



μάς, σὲ προετοιμασμένες βραγιές. Πρέπει νὰ ἐκτελῆτε πολὺ ἀραιά, ἀλλοιῶς, κατόπιν, τὸ ἀραίωμα καὶ τὸ βοτάνισμα γίνονται πολὺ δύσκολα. Τὸ ἀπαιτούμενο ποσὸ σπόρου εἶναι μισὸ δράμι, κατὰ τετρ. μ. περίπου. Γιὰ νὰ πραγματοποιηῆται ὁμοιόμορφη καὶ κανονικὴ ἡ σπορά, πρέπει οἱ σπόροι νὰ τριβῶνται καλά, ὥστε νὰ σπάζουν τ' ἀγκάθια ποὺ ἔχουν καὶ ν' ἀνακατεύονται μὲ λεπτὴ ἄμμο. Μετὰ τὴν σπορά, σκεπάζονται πολὺ ἐλαφρὰ, μόλις 2—3 χιλ. μ. μὲ κοσκινισμένο κοπρόχωμα καὶ πατιοῦνται, ἀμέσως δὲ ἀκολουθεῖ ράντισμα μὲ ποτιστήρι. Γιὰ νὰ διατηρεῖται τὸ ἔδαφος σταθερῶς νοτερό, πρέπει ἡ ἐσπαρμένη ἐπιφάνεια νὰ σκεπάζεται μὲ ὀλίγην ἀχυροκοπριά. Ἡ ἐποχὴ τῆς σπορᾶς εἶναι διάφορος. Γιὰ τὴν καλοκαιρινὴ καλλιέργειαν, ἡμπορεῖ νὰ γίνεται ἀπὸ τὸν Ἰανουάριον μέχρις Ἀπριλίου, γιὰ δὲ τὴν χειμωνιάτικην, ἀπὸ τὸν Αὐγουστον μέχρι τέλους Σεπτεμβρίου.

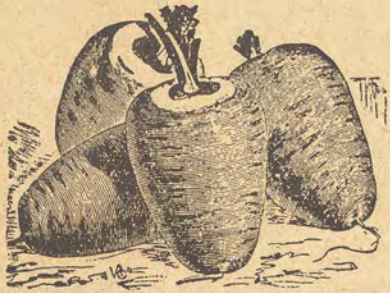
Κατὰ τὴν πρώτην περίοδον, πρέπει νὰ διαλέγονται ποικιλίαι ποὺ ἔχουν ρίζες μακροῦς καὶ ἀντέχουν στὴ ζέστη καὶ τὴν ξηρασίαν, γιὰ δὲ τὴ φθινοπωρινὴ νὰ προτιμῶνται οἱ κοντόριζες, οἱ ὁποῖαι ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ περισσότερον νερό, ἀλλὰ καὶ ἀναπτύσσονται καὶ πιὸ ταχύτερα. Οἱ σπορὲς τοῦ Αὐγούστου-Σεπτεμβρίου δίδουν, πάντοτε, ἰκανοποιητικώτερα ἀποτελέσματα.

Ἡ βλάστησις τῶν καρόττων, συνήθως, γίνεται πολὺ ἀργά· γι' αὐτὸ ἡ σπορὰ τῶν πρέπει νὰ συνδυάζεται καὶ μὲ ἄλλα φυτὰ προῖμότερα, π. χ. μὲ ραπανάκια, μαρούλια κλπ. Πάντως, μετὰ τὴν βλάστησιν, ἐὰν τὰ φυτὰ εἶναι πολὺ πυκνά, πρέπει ν' ἀραιῶνονται καὶ νὰ μένουν σ' ἀποστάσεις ἀνάλογες πρὸς τὰς ποικιλίας. Ἐπίσης νὰ βοτανίζονται ὅταν εἶναι ἀνάγκη καὶ νὰ ποτίζονται συχνά, ἀλλὰ μὲ ὀλίγον νερό. Τὰ σκαλίσματα γίνονται 2—3, ἰδίως στὴν ἀρχή, ὥστε ἡ γῆ νὰ εἶναι πάντοτε καθαρὴ ἀπὸ τὰ ἄγρια χόρτα καὶ νὰ διατηρεῖται ἀφράτη.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει τρεῖς μῆνας, περίπου, μετὰ τὴν σπορά. Τὸ ξερρίζωμα τῶν φυτῶν γίνεται διαδοχικῶς, ἀπὸ τὰς πιεὶ χονδρότερες ρίζες, ἀλλὰ ἐγκαίρως καὶ ὅταν ἀκόμη εἶναι τρυφερές. Ἄμα βραδύνουν περισσότερον γίνονται πολὺ σκληρῆς καὶ ἄχρηστες γιὰ τὴν κατανάλωσιν. Τὰ βγαλμένα καρόττα διατηροῦνται σὲ καλῇ κατάστασι, μέσα σὲ ἄμμον, ὀλίγον ὑγρὴ καὶ σὲ μέρος σκοτεινόν. Γιὰ πολὺν προῖμην καὶ ἐντατικὴ καλλιέργεια καρρότων, ἡ σπορὰ γίνεται σὲ θερμοσπορεῖα, κατὰ Νοέμβριον. Μετὰ τὴν βλάστησιν ἀραιώνονται σ' ἀποστάσεις 5—6 πόντους. Στὴν περίπτωσιν αὕτη δὲν μεταφυτεύονται, γιὰτὶ δὲν πιάνουν εὐκόλα, ἀλλὰ παραμένουν στὶς θέσεις τῶν μέχρις ὅτου διατεθοῦν στὴν κατανάλωσιν. Ἡ συγκομιδὴ γίνεται μετὰ 50—60 ἡμέρας.

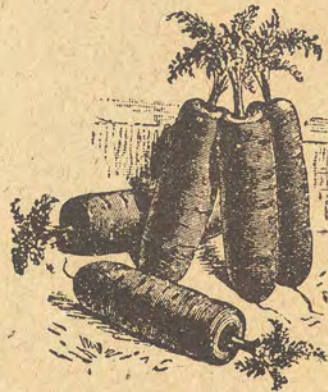
Τὰ καρόττα ἔνεκα τῆς βραδείας των ἀναπτύξεως, καλὸν εἶναι, νὰ συγκαλλιεροῦνται μὲ ἄλλα λαχανικὰ προϊμότερα, ὅπως εἶναι τὰ σπανάκια, τὰ ραπάνια, τὰ μαρούλια κ. ἄ. Στὴν ἀμειψισπορὰ διαδέχονται ἐπιτυχῶς τὰ ψυχανθῆ, τὰ γεώμηλα, τὰ μπιστανικὰ κλπ. ἔαρινὰ ἢ χειμερινὰ φυτὰ.

**Ποικιλίες.**— Τὰ καρόττα, γενικῶς διακρίνονται σὲ τρεῖς ὁμάδες, τὰ κοντόρριζα, τὰ μέτρια καὶ τὰ μακρόρριζα. Ἐκάστη ἀπ' αὐτὲς περι-



(Εἰκ. 39)

**Καρόττα κόκκινα Γκεράντης**



(εἰκ. 40)

**Καρόττα κόκκινα Νανταίνης**

λαμβάνει πολλὲς ποικιλίες ἐκ τῶν ὁποίων σπουδαιότερες εἶναι :

Ἐκ τῶν κοντόρριζα,

**Καρόττα κόκκινα Ὁλλανδίας.** Οἱ ρίζες αὐτῶν ἔχουν μᾶκρος διπλάσιο ἀπὸ τὸ πλάτος. Πρόκειται περὶ ποικιλίας ἐκλεκτῆς καὶ παραγωγικῆς (εἰκ. 38).

**Καρόττα κόκκινα Γκεράντης.** Οἱ ρίζες γίνονται κοντόχονδρες, σχεδὸν στρογγυλές, μὲ σάρκα ἑξαιρετικῶς τρυφερὴ καὶ ἀρωματώδη (εἰκ. 39).

Ἐκ τῶν μέτρια,

**Καρόττα κόκκινα Νανταίνης.** Οἱ ρίζες ἀποκτοῦν σχῆμα κυλινδρικό καὶ σάρκα πολὺ τρυφερὴ καὶ γλυκειά. Γίνονται πρῶϊμα καὶ διατηροῦνται καλῶς (εἰκ. 40).

**Καρόττα κόκκινα μυτερὰ.** Οἱ ρίζες αὐτῶν γίνονται χονδρὲς καὶ μακρουλές μὲ μυτερὴν ἄκρη. Εἶναι ἐκλεκτὴ ποικιλία (εἰκ. 41).

Ἐκ τῶν μακρόρριζα,

**Καρόττα μακρὰ.** Οἱ ρίζες σ' αὐτὰ γίνονται ὑπερβολικὰ μακρὲς καὶ τρυφερές.

**Καρόττα κίτρινα.** Οἱ ρίζες εἶναι μακροῦς κυλινδρικές, χαρακτηριστικῶς πολὺ κίτρινες καὶ ἀρκετὰ γλυκεῖες. Εἶναι ἡ συνήθως καλλιεγομένη ποικιλία (εἰκ. 42).

**Ἀσθένειες (1).**— Τὰ καρόττα προσβάλλονται, κατὰ τὸ πλεῖστον, ἀπὸ τὸν περονόσπορον, ὁ ὁποῖος παρουσιάζεται στὰ φύλλα καὶ τὰ ἀπο-



(Εἰκ. 41)

Καρόττα κόκκινα μυτερὰ



(Εἰκ. 42)

Καρόττα κίτρινα

ξηραίνει. Προλαμβάνεται μὲ ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὄκ. θεικὸς χαλκὸς καὶ 1 ὄκ. ἀσβέστη σὲ 100 ὄκ. νερό).

Ἐπίσης, ἡ κάμπια τῶν καρόττων (2), ἡ ὁποία κάμνει στοῦς στῖς ρίζες καὶ προκαλεῖ τὴν καταστροφή των. Συνήθως, τὰ κίτρινισμένα φυτὰ, εἶναι ὑποπτα ὅτι φιλοξενοῦν τὸ ἔντομο τοῦτο. Μέσο καταπολεμήσεως πρακτικὸ δὲν ὑπάρχει, παρὰ ἀλλαγὴ τῆς καλλιεργείας γιὰ 2—3 ἔτη, τοῦλάχιστον.

### Καρπούζια

Τὰ καρπούζια εἶναι φυτὰ μονοετῆ καὶ ὑπάγονται στὴν οἰκογένεια τῶν κολοκυθαδῶν. Τὰ φύλλα τους εἶναι παλαμοειδῆ καὶ σχισμένα οἱ βλαστοὶ λεπτοὶ καὶ πολὺ μακροὶ ἔρποντες, τὰ δὲ ἄνθη μικρὰ κίτρινα, χωρισμένα τὰ ἀρσενικά ἀπὸ τὰ θηλυκά, ὅπως συμβαίνει στῖς ἀγγουριές καὶ πεπονιές.

Ὁ καρπὸς γίνεται στρογγυλός, μακρουλός, κυλινδρικός ἢ ὀσειδής,

(1) *Plasmopara nivea*.

(2) *Psylomia rosae*.

μέ φλοιδό βερνικώδη καί γυαλιστερό, μέ χρώμα, ἀπό σκούρο πράσινο ὡς λευκοπράσινο. Οἱ σπόροι εἶναι μικροὶ ἢ πειοὶ μεγάλοι, διαφόρων ἀποχρώσεων, λευκοί, καφέ, σκούροι, παρδαλοί, ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν ποῦ ἀνήκουν.

Ἡ καλλιέργεια τῶν καρπουζιῶν εἶναι σχεδόν ἡ αὐτὴ ποῦ γίνεται γιὰ τὰ πεπόνια. Ταῦτα ὅμως φοβοῦνται περισσότερο τὸ κρύο καὶ ἀπαιτοῦν ἐδάφη δροσερώτερα ἢ ποτίσματα συχνότερα. Στὰ ἐλαφρὰ χώματα δίδουν καλλίτερη ποιότητα καρπῶν, ἀλλὰ στὰ γόνιμα ἢ τὰ πολὺ κοπρισμένα παρουσιάζουν πλουσιώτερες ἀποδόσεις καὶ κατώτερη παραγωγή.

Ἡ σπορὰ τῶν καρπουζιῶν γίνεται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπου καὶ Ἀπρίλιον—Μαΐιον ἢ σὲ θερμοσπορεῖα κατὰ Μάρτιον. Ὁ τρόπος τῆς προετοιμασίας τῆς γῆς, τὸ κόπρισμα καὶ τὸ σύστημα τῆς καλλιέργειας δὲν διαφέρει καθόλου ἀπὸ τὰ πεπόνια, παρὰ ὅτι πρέπει νὰ φυτεύονται ἀραιότερα καὶ νὰ μὴ κλαδεύονται, γιὰτὶ σταματᾷ ἡ βλάστησίς των.

Μετὰ τὸ δέσιμο τῶν λουλουδιῶν, σὲ ἐκάστη ρίζα πρέπει νὰ διατηροῦνται ἐλάχιστα καρπούζια 1—3, τὸ πολὺ, γιὰ νὰ γίνωντας πρῶϊμα καὶ μεγάλα. Γιὰ τὸν ἴδιο σκόπο, συντελεῖ πολὺ καὶ ἡ χοῆσι χημ. λιπασμάτων τοῦ τύπου 4—10—10, σὲ ποσὸν 60—80 δκάδ., στὸ στρέμμα, πρὸς συμπλήρωσι τῆς κοπριάς.

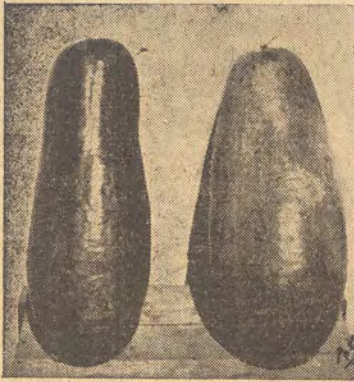
Ἡ ὠρίμανσις τῶν καρπουζιῶν διακρίνεται ἀπὸ τὸν χαρακτηριστικὸ κρότον, ὁ ὁποῖος τότε εἶναι ὑπόκωφος, ἐνῶ στὰ ἄγουρα εἶναι ξηρὸς καὶ μεταλλικός. Ἐπίσης ἀπὸ τὸ τριξίμο τῆς σαρκός, τὸ ὁποῖον παράγεται ὅταν τὸ καρπούζι πιέζεται μεταξὺ τῶν χειρῶν. Γιὰ ἐκεῖνα ὅμως τὰ ὁποῖα δὲν εἶναι κομμένα, ὁ τρόπος αὐτὸς πρέπει νὰ θεωρεῖται ἐπιβλαβῆς καὶ καλὸν εἶναι ν' ἀποφεύγεται. Ὡς τόσο πολὺ θεικὸ καὶ εὐκόλο γνῶρισμα τῆς ὠριμάνσεως εἶναι, ἐπίσης, τὸ κίτρινισμα καὶ ἡ ἀποξηράνσις τοῦ μικροῦ φύλλου ποῦ συνοδεύει τὸ κοτσάνι. Τὸ χιράκωμα, ἡ συστροφὴ καὶ ἄλλα τεχνητὰ μέσα, ποῦ ἐπιταχύνουν τὴν ὠρίμανσι, καταστρέφουν τὴν ποιότητα καὶ λιγοστεύουν τὴν παραγωγή.

Στὴν ἀμειψισπορὰ τὰ καρπούζια διαδέχονται τὰ σιτηρὰ καὶ τὰ ψυχανθῆ, συγκαλλιεργοῦνται δὲ ἐπιτυχῶς μέ τὰ πεπόνια, τὰ γυφτοφάσουλα, τὸ καλαμπόκι κλπ. ἀρκεῖ νὰ τηροῦνται οἱ ἀναγκαῖες ἀποστάσεις.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴν ἀπόκτησιν ἐκλεκτοῦ σπόρου, πρέπει νὰ διαλέγωνται τὰ καλλίτερα, σὲ σχῆμα, μέγεθος καὶ ποιότητα, καρπούζια, τὰ ὁποῖα ἀφήνουνται νὰ ὠριμάζουν φυσιολογικῶς. Ὅταν ἀρχίσῃ ἡ ὑπερωρίμανσις (κουφιάζου) ἀφαιροῦνται οἱ σπόροι, πλένονται καὶ ἀφοῦ στεγνώσουν σὲ σκιερὸ μέρος, διατηροῦνται σὲ περιβάλλον

ξηρό και σκοτεινό. Ἡ βλαστική των δύναμις διαρκεῖ 5—6 ἔτη.

**Ποικιλίες.** Τὰ καρπούζια ἔχουν πολυάριθμες ποικιλίες και παραλλαγές, οἱ ὁποῖες διαρκῶς ἀδιάνονται. Μεταξύ των διακρίνονται ἀπὸ τὸ σχῆμα, τὸ συνήθες μέγεθος, τὸ χρῶμα τοῦ φλοιοῦ, τὴν σάρκα, τοὺς σπόρους κ.λ.π. Ἐξ αὐτῶν οἱ σπουδαιότερες εἶναι οἱ κατωτέρω :



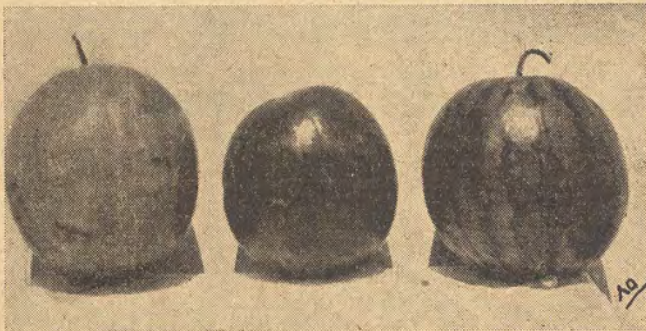
(Εἰκ. 43) Καρπούζια  
α. μοσχάτα. β. ἄσπρα μακρὰ.

**Καρπούζια μοσχάτα.** Ταῦτα λαμβάνουν σχῆμα μακρουλὸ ἢ στογγυλὸ, με φλοιό, συνήθως σκούρο—πράσινο. Διακρίνονται μόνον ἀπὸ τὴν σάρκα, ἡ ὁποία ἔχει χρῶμα ἀχυρῶδες και εἶναι σχετικῶς γλυκεῖα και ἀρωματώδης. Οἱ σπόροι, συνήθως, εἶναι ὑπόξανθοι ἢ και μαῦροι. (εἰκ. 43 α).

**Καρπούζια ἄσπρα μακρὰ.** Ταῦτα γίνονται στενόμακρο, κάποτε κυλινδρικά, μεγέθους μεγάλου 10—15 δακτύλων βάρους. Ὁ φλοιὸς εἶναι

λευκοπράσινο ἢ με ζωηρὸ κεντητὸ λεπτὸ και ἡ σάρκα ρόδινη, γλυκυτάτη, με σπόρους καφέ-σκύρους ἢ μαύρους (εἰκ. 43 β).

**Καρπούζια ἄσπρα στογγυλά.** Αὐτὰ ἠμποροῦν νὰ θεωρηθοῦν ὡς



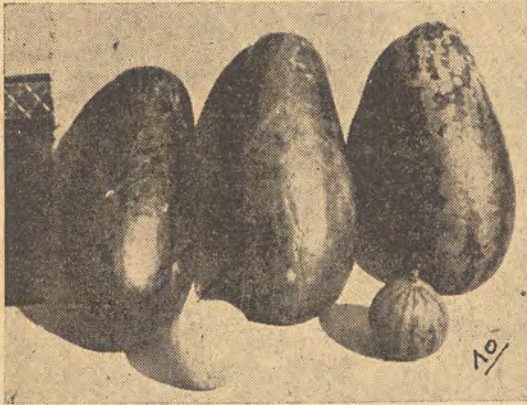
(Εἰκ. 44) Καρπούζια  
α) ἄσπρα στογγυλά, —β) μαῦρα στογγυλά, —γ) κορδελάτα.

παραλλαγή τῆς προηγουμένης ποικιλίας. Γίνονται σχεδὸν στογγυλά, μικρὰ ἢ μεγάλα, με φλοιὸν ὑπόλευκο ἢ πρασινωπό, μετὰ ἢ δίχως ἀυλακώσεις. Ἡ σάρκα εἶναι ἐντόνως ρόδινη, ἀλλ' ὀλιγώτερον γλυ-

κειὰ τῶν μακρουλῶν καρπουζιῶν. Οἱ σπόροι εἶναι χρώματος καφέ, λευκοὶ ἢ ἐντελῶς μαῦροι (εἰκ. 44 α). Γενικῶς ὄριμάζουν προωιμότερα ὄλων.

**Καρπούζια στρογγυλά μαῦρα.** Διαφέρουν ἀπὸ τὰ προηγούμενα μόνον ὡς πρὸς τὸ χρωματισμό. Ὁ φλοιὸς αὐτῶν λαμβάνει χρῶμα πρασινόμαυρο καὶ φέρει ἀυλακίαις ἀνάβαθες ἢ εἶναι ἐντελῶς ὁμαλὸς (εἰκ. 44 β). Ἡ σάρκα εἶναι αἱματώδης καὶ γλυκειά, ἀλλὰ συνήθως χονδροπέτσεικη. Οἱ σπόροι εἶναι μαῦροι ἢ καφέ σκουρο.

**Καρπούζια κορδελάτα.** Ταῦτα γίνονται στρογγυλά ἢ ἑλαφρῶς μα-



(Εἰκ. 45) Καρπούζια μικρόσπορα  
Διάφοροι τύποι

κρουλά, μετρίου, εἴτε ὀγκώδους μεγέθους. Χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὸν φλοιόν, ὃ ὁποῖος φέρει περὶ τὰς 18 πλατειεῖς δαντελωτὲς γραμμῆς σκουρῆς, σὲ φόντο ἀνοικτο - πράσινο. Ἡ σάρκα εἶναι ζωηρῶς ρόδινη, πολὺ γλυκειά καὶ τραγανή. Οἱ σπόροι ἔχουν χρῶμα καφέ ἢ μαῦρο, ἐνίστε μὲ λευκὸ περιθώριο (εἰκ. 44γ).

**Καρπούζια Κύπρου.** Ταῦτα ἀποκτοῦν σχῆμα μακρουλὸ μεγάλο μεγέθους. Ἔχουν φλοιὸ πρασινόμαυρο, λεπτό καὶ σάρκα ἐντόνως ρόδινη καὶ γλυκυτάτην. Οἱ σπόροι εἶναι μαῦροι συνήθως. Πρόκειται περὶ ποικιλίας ἐκλεκτῆς καὶ πολὺ διατηρησίμου.

**Καρπούζια μικρόσπορα ἄσπρα.** Ταῦτα χαρακτηρίζονται ἀπὸ τοὺς μικροὺς σπόρους πού ἔχουν καὶ τὴν ἐξαιρετικὴν ποιότητα τῆς σαρκός. Ὑπάρχουν παραλλαγῆς διαφόρου χρώματος καὶ σχήματος, στρογγυλῆς ἢ μακρουλῆς (εἰκ. 45). Καλλιεργοῦνται πολὺ στὴ Θεσσαλία καὶ τὴν Εὐβοία.

**Ἀσθένειες.**—Τὰ καρπούζια προσβάλλονται ἀπὸ τὰς ἴδιαις ἀρρώστιαις πού ἔχουν τὰ πεπόνια καὶ τ' ἀγγούρια. Καταπολεμοῦνται ἢ προλαμβάνονται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον.

## Κοκκινογούλια (παντζάρια)

Τὰ κοκκινογούλια ἀνήκουν στήν οἰκογένεια τῶν χηνοποδωδῶν. Εἶναι φυτὰ διετηῖ ἀλλὰ καλλιεργοῦνται, πάντοτε, ὡς μονοετηῖ. Τὰ φύλλα εἶναι μεγάλα, μακρουλά μὲ χονδρὰ καὶ ἐξέχοντα κοτσάνια (νεῦρα). Οἱ ρίζες γίνονται σαρκώδεις καὶ λαμβάνουν σχῆμα σφαιρικό ἢ κωνικό καὶ χροῶμα κόκκινο, κίτρινο ἢ ὠχροῦλεο. Τὸ στέλεχος παρουσιάζεται καὶ ἀνθοφορεῖ τὸν δεύτερο χρόνο. Τὰ ἄνθη γίνονται μικρά, πράσινα ἢ γωμένα σ' ὀμάδες, ἀνὰ 2—6 στὸ ἴδιο σημεῖο. Οἱ σπόροι εἶναι ὅμοιοι μὲ τοὺς ἀκανθωτοὺς σπόρους τῶν σπανακῶν. Οὗτοι συνήθως, κλείονται, περισσότερο τοῦ ἑνός, στὸ ξυλῶδες περίβλημα, πὺν ἀποτελεῖ τὸν καρπὸ, καὶ γι' αὐτό, ὅταν βλαστάνουν παρουσιάζονται πειρὸν πολλὰ φυτὰ ἀπὸ τοὺς χρησιμοποιηθέντας σπόρους.

Τὰ κοκκινογούλια καλλιεργοῦνται, κυρίως, γιὰ τὰς σαρκώδεις ρίζες, οἱ ὁποῖες τρώγονται βρασμένες, ὡς πρώτης τάξεως σαλατικό. Πολλὰ εἶδη ὅμως, εὐρίσκουν μεγαλύτερη χρησιμοποίησι στὴ βιομηχανία παραγωγῆς τῆς ζάχαρης ἢ γιὰ τὴν κτηνοτροφίαν. Ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο καταναλίσκονται ἐκεῖνα, ἰδίως, πὺν ἔχουν κόκκινην ἢ ρόδινην σάρκα καὶ τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται στοὺς λαχανοκῆπους.

Τὰ κοκκινογούλια στὴ καλλιέργεια τους εἶναι πολὺ ἀπαιτητικά. Γιὰ νὰ εὐδοκιμήσουν καὶ νὰ δώσουν ἐκλεκτὴ ποιότητα, θέλουν χώματα μέσης συστάσεως, ἀργιλλοαμμώδη ἢ ἀργιλλοασβεστώδη, βαθειὰ καὶ γόνιμα. Στὰ πτωχὰ ἐδάφη δὲν δίδουν χονδρὰς ρίζες, στὰ δὲ πολὺ σφικτὰ καὶ βαρεῖα δὲν ἀποκοτῶν ἀρκετὴ γλυκύτητα καὶ γίνονται ἄνοστα. Ἐπίσης ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ πολλὰ λιπάσματα γιὰ νὰ παρουσιάζουν μεγάλες ἀποδόσεις. Ἡ κοπριά, ὅταν εἶναι ἐντελῶς χωμένη, ἀποτελεῖ τὴν καλλίτερη λίπανσι σὲ ποσὸ 3—4000 ὀκάδες στὸ στρέμμα. Προτιμώτερον ὅμως εἶναι νὰ ἐνισχύεται μὲ χημικὰ λιπάσματα τύπου 4—12—3 κατὰ 5—10 τοῖς ἑκατόν. Ὅταν δίδονται σκέτα χημικὰ λιπάσματα, ὁ τύπος 6—8—8 εἶναι καταλληλότερος, σὲ ποσὸν 80—120 ὀκ. κατὰ στρέμμα. Ἡ χρησιμοποίησις τῆς κοπριάς πρέπει νὰ γίνεται ἐνωρὶς τὸ φθινόπωρον καὶ νὰ σκεπάζεται ἀμέσως μὲ τὸ πρῶτο σκάψιμο ἢ ὄργωμα, τῶν δὲ χημικῶν λιπασμάτων, κατὰ τὸ τελευταῖον σκάψιμο πρὸ τῆς σπορᾶς.

Ἡ προπαρασκευὴ τοῦ ἐδάφους πρέπει νὰ ἐκτελεῖται τελεία, μὲ 2—3 βαθειὰ ὄργωματα καὶ ἀνάλογα σβαρνίσματα, ὥστε νὰ ψιλοχωματίζεται καλά. Ἡ σπορὰ γίνεται κατὰ δύο ἐποχές, ἡ πρώτη κατ' Αὐγούστου, ὁπότε τὰ κοκκινογούλια καταναλίσκονται καθ' ὄλο τὸ χειμῶνα καὶ ἡ ἑτέρα ἀπὸ τὸν Φεβρουάριον μέχρι Μαΐου, ὁπότε διατίθεν-

ται καθ' ὅσον χονδραίνουν. Γιὰ τὴν ἐπιτυχίαν ὅμως τῆς τελευταίας περιόδου, εἶναι ἀπαραίτητα τὰ ποτίσματα, ἄλλως τὰ φυτὰ βλαστάνουν καὶ δὲν κάμνουν χονδρὲς καὶ τρυφερὲς ρίζες.

Γενικῶς, ἡ σπορὰ γίνεται ἐπὶ τόπου, στὰ πετακτὰ ἢ κατὰ γραμμάς, οἱ ὁποῖες ν' ἀπέχουν 25—30 πόντους, ἢ μία τῆς ἄλλης. Ἡ ἐργασία γίνεται μὲ τὸ τσαπὶ ἢ τὸ ἄλέτρι. Οἱ σπόροι ταποθεοῦνται κατὰ θέσεις 2—3 μαζύ, σ' ἀποστάσεις 15—20 πόντους καὶ σκεπάζονται σὲ βάθος 3—4 πόντους. Ὅταν ἡ σπορὰ γίνεται μὲ τ' ἄλέτρι, πρέπει οἱ αὐλακὲς νὰ κανονίζονται ἀνάβαθες καὶ οἱ σπόροι νὰ κοκκίζονται ἀραιά, κάθε 5—6 πόντου. Μετὰ τὴν βλάστησιν, πρέπει νὰ γίνεται τὸ ἀναγκαῖον ἀραίωμα, ἐν ἀνάγκῃ μάλιστα δυὸ φορές, ὥστε οἱ ἀποστάσεις τῶν φυτῶν νὰ μὴν εἶναι μικρότερες ἀπὸ 15—20 πόντους ἢ καὶ μεγαλύτερες γιὰ τὲς χονδρὲς ποικιλίες.

Οἱ κατόπιν καλλιεργητικὲς περιποιήσεις συνίστανται μόνον ἀπὸ 2—3 σκαλίσματα καὶ ὀλίγα ποτίσματα, ἰδίως γιὰ τὲς ἑαρινὲς ἢ τὲς καλοκαιρινὲς καλλιέργειες.

Σὲ μερικὰ μέρη, οἱ κηπουροὶ συνηθίζουν νὰ κάμνουν σπορὰ πρῶτα σὲ σπορεῖο καὶ κατόπιν μεταφυτεύουν ἐπὶ τόπου τὰ νέα φυτὰ, μόλις ἀποκτήσουν ὀλίγα φύλλα. Τὸ σύστημα τοῦτο δὲν εἶναι ἀξιοσύστατο, γιὰτὶ χρειάζεται περισσότερο νερὸ καὶ ἐπὶ πλεόν δὲν παρουσιάζει κανένα ἀξιόλογο πλεονέκτημα ἀπὸ τὴν ἀπ' εὐθείας σπορὰ.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς πού γίνεται ἡ σπορὰ. Τὸ ξεροζίζωμα τῶν φυτῶν πρέπει νὰ γίνεται προσεκτικὰ μὲ λισγάρι ἢ εἰδικὸ πηροῦνι καὶ μὲ τρόπον ὥστε νὰ μὴ τραυματίζονται, γιὰτὶ σπίζουν γρήγορα. Μία καλὴ παραγωγὴ φθάνει 2—2500 ὄκ. στὸ στρέμμα.

**Συγκαλλιέργεια.**—Τὰ κοκκινογούλια δὲν ἀρέσκονται στὴ συγκαλλιέργεια μὲ ἄλλα φυτὰ, γιὰτὶ ἐμποδίζεται ἡ ἐλευθέρη ἀνάπτυξις τῶν ριζῶν καὶ συνεπῶς μειοῦται ἡ παραγωγὴ. Παρὰ ταῦτα, ἢμποροῦν νὰ καλλιεργηθοῦν ἀνάμεσα στὰ μπουστάνικα, ἀρκεῖ αἱ ἀποστάσεις νὰ εἶναι οἱ ἀνάλογες. Στὴν ἀμειψισπορὰ ἀκολουθοῦν ἐπιτυχῶς τὰ κουνιά, τὰ μιτζέλια, τὲς μπάμιες κλπ.

**Παραγωγὴ σπόρου.**—Γιὰ τὴν παραγωγὴ καλοῦ σπόρου πρέπει νὰ διαλέγωνται οἱ μάννες ἀπὸ τὴν σπορὰ τοῦ φθινοπώρου, καὶ κατὰ προτίμησιν ἐκεῖνες πού παρουσιάζουν ρίζες μετρίου μεγέθους, ἀλλὰ γεμάτες καὶ βαρῆς. Αὐτιές, ἀφοῦ ξεριζωθοῦν τὸν Ὀκτώβριον—Νοέμβριον, καὶ κοποῦν τὰ πλεονάζοντα φύλλα, χωρὶς νὰ πειραχθῇ ἡ βάσις τοῦ βλαστοῦ (ἢ καρδιά) διατηροῦνται παρὰχωμένες μέσα σὲ ἄμμο.

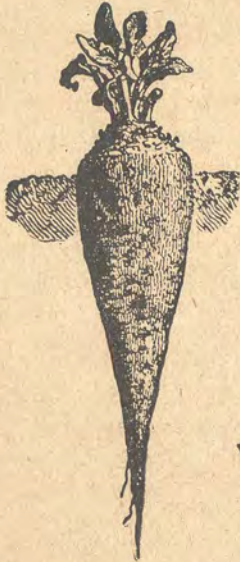


Κατὰ Φεβρουάριον—Μάρτιον, μεταφυτεύονται σὲ ἀποστάσεις 60—70 πόντους, σὲ μέρος πολὺ κοπρισμένο καὶ προφυλαγμένο. Μετὰ τὴν ἀνάπτυξιν καὶ ἀνθήσιν τοῦ στελέχους, κορυφολογοῦνται οἱ ἀνθοφόροι κλάδοι καὶ ἀφήνονται μόνον τὰ χαμηλότερα αὐτοῦ μέρη, τὰ ὅποια δίδουν χονδρότερους καὶ πρωιμότερους σπόρους.

Ἡ ὥριμανσις γίνεται κατὰ Ἰούλιον—Αὐγουστον, ὅποτε, τὰ στελέχη κόπτονται ἔξ ὀλοκλήρου, ἀποξηραίνονται σὲ σκιερὸ μέρος καὶ καὶ τόπι κοπανίζονται ἑλαφρά, γιὰ ν' ἀποχωρισθοῦν οἱ σπόροι. Ἡ βλαστική δύναμις αὐτῶν διαρκεῖ 4—5 ἔτη.

**Ποικιλίαι.** — Στὸ εἶδος τῶν τεύτλων γενικῶς, ὑπάρχουν πολυάριθμες ποικιλίαι ἰδίως στὶς ὀμάδες τῶν κτηνοτροφικῶν καὶ τῶν ζαχαροτεύτλων.

Στὴν ὀμάδα πού ἐνδιαφέρει τὴ λαχανοκομία διακρίνονται μόνον δύο διαφορετικὲς κατηγορίαι, ἑκαὶνες πού ἔχουν ρίζες κόκκινες καὶ ἑκαὶνες πού ἔχουν ρίζες κίτρινες, οἱ ὁποῖες ἔχουν πάλιν διαφορὰς



(Εἰκ. 47)

**Παντζάρια Κραποτίν**



(Ζικ. 46)

**Παντζάρια Αἰγύπτου**

ποικιλίαι. Ἐξ αὐτῶν, οἱ σπουδαιότερες εἶναι οἱ ἑξῆς:

**Παντζάρια Αἰγύπτου.** Ταῦτα κάμνουν ρίζες χαρακτηριστικῶς στὴ βάσιν. Ἐχουν σάρκα πολὺ κόκκινη καὶ χυμὸ αἱματώδη. Πρὸκειται περὶ πρώτης καὶ ἐκλεκτῆς ποικιλίας (εἰκ. 46).

**Παντζάρια ἐκλείψεως.** Ταῦτα ἔχουν ρίζες σχεδὸν στρογγυλὰ καὶ σάρκα ἐντόνως ρόδινη. Εἶναι ποικιλία καλὴ καὶ παραγωγικὴ,

**Παντζάρια Κραποτίν.** Αἱ ρίζαι αὐτῶν γίνονται πολὺ μακροῦς, σχεδὸν κυλινδρικές, ἢ σάρκα πολὺ κόκκινη καὶ γλυκεῖα. Εὐδοκίμει σὲ βαθειὰ καὶ πλούσια χόματα (εἰκ. 47).

**Παντζάρια ἐγχώρια.** Ταῦτα κάμνουν ρίζες κωνικὰς ἢ σχεδὸν στρογγυλὰ καὶ σάρκα κόκκινη-σκοῦρη, πολὺ γλυκεῖα. Ἀντέχουν στὴ ξηρασία.

**Παντζάρια κίτρινα χονδρά.** Ταῦτα ἀποκτοῦν ρίζες ὀγκώδεις σὲ

σχῆμα σβούρας, καὶ σάρκα κιτρινωπὴ μὲ γραμμῆς ρόδινες. Εἶναι μετρίως γλυκὰ καὶ μᾶλλον ὄψιμα.

**Παντζάρια κίτρινα μακροῦά.** Αἱ ρίζες αὐτῶν λαμβάνουν σχῆμα μακρουλό, μὲ σάρκα κίτρινη. Εἶναι ποικιλία παραγωγικὴ καὶ ἀντοχῆς στὴ ξηρασία.

**Ἀσθένειες.**—Οἱ κυριώτερες καὶ συχνότερες ἀρρώστιες στὰ κοινογούλια εἶναι οἱ κατωτέρω :

**Ἡ σήψις τῶν φυτῶν** (1). Προέρχεται ἀπὸ ἓνα μικροσκοπικὸ μῆκυτα, ὃ ὁποῖος ὅταν παρουσιασθῇ, στὴν ἀρχὴ σαπίζει τὰ κοτσάνια τῶν φύλλων καὶ κατόπιν τὸ λαιμὸ καὶ τὴ καρδιὰ τῶν φυτῶν. Ἡ ἀρρώστια αὐτὴ ἐμφανίζεται κυρίως σὲ ὑγρὰ καὶ βαρεῖα χώματα. Δὲν ὑπάρχει πρακτικὸ μέσο καταπολεμήσεως. Ἐπιβάλλεται, συνεπῶς, ἡ ἀλλαγὴ τῆς καλλιεργείας γιὰ 3—4 χρόνια.

**Ἡ Σκωρίασις τῶν φύλλων.** Ὀφείλεται σὲ μικρὸ μῆκυτα (2), πὺν προξενεῖ πολλὰς μικρὰς βοῦλες μαυροῦδερὰς στὰ φύλλα, τὰ ὁποῖα ἀργότερα ξηραίνονται. Προλαμβάνεται μὲ ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὄκ. θεικὸς χαλκὸς μὲ 1 ὄκ. ἀσβέστη σὲ 100 ὄκ. νερό).

**Ὁ Περονόσπορος** (3). Παρουσιάζεται στὰ φύλλα, σὰν βοῦλες πλατεῖες, χρώματος ἀσπροβολιῆ πὺν σιγὰ-σιγὰ ἀπλώνονται καὶ προκαλοῦν τὴν ἀποξήρανσιν αὐτῶν. Προλαμβάνεται μὲ βορδιγαλείου πολτὰ (1 ο)ο, ὡς ἄνω).

**Ἡ Μηλολόνη** (4). Εἶναι τὸ γνωστὸ, στοὺς κηπουροὺς, καμπορωτὸ ἄσπρο σκουλήκι, τὸ ὁποῖο κόπτει καὶ τριπὰ τὰς ρίζες. Καταπολεμεῖται μὲ τὴν συλλογὴ καὶ καταστροφὴν αὐτῶν κατὰ τὸ σκάψιμο.

**Τεφρὸς σκώληξ** (5). Τοῦτο εἶναι ἓνα σκουλήκι στακτερό, τὸ ὁποῖο τρώγει καὶ καταστρέφει τὰς ρίζες. Ὅταν παρουσιάζεται σὲ ἀριθμὸν μεγάλο, οἱ ζημίαι εἶναι πολὺ σοβαρὰς. Καταπολεμεῖται μόνον μὲ τὴν ἀλλαγὴ τῆς καλλιεργείας γιὰ 3—4 χρόνια ἢ μὲ δηλητηριασμένα δολώματα.

**Ἡ κάμπια τῶν τεύτλων** (6). Αὐτὴ εἶναι μία κάμπια μικρὴ, ἡ ὁποῖα τρώγει τὸ παρέγχυμα τῶν φύλλων καὶ προκαλεῖ τὴν ἀποξήρανσίν των. Καταπολεμεῖται μὲ συλλογὴ καὶ κάψιμο τῶν προσβεβλημένων φύλλων.

(1) Sphaerella tabifica.

(2) Uromyces Betae.

(3) Peronospora Schachtii.

(4) Melolontha Vulgaris.

(5) Agrotis Segetum.

(6) Pegomya Hyosциani.

## Κολοκάσι (1)

Τὸ κολοκάσι (κολοκάτσι) εἶναι ἓνα λαχανικὸ πολυετές, τῆς οἰκογενείας τῶν ἀρωδῶν. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὰ πολὺ μεγάλα καὶ μονολόματα φύλλα του, τὰ ὁποῖα λαμβάνουν ἀνάπτυξι πλατειᾶς βεντάγιας σχήματος καρδίας (εἰκ. 48). Αἱ ρίζες ἐξογκώνονται σὲ ἐξαιρετικῶς ὀγκώδεις στρογγυλοὺς ἢ ὀλίγον ἐπιμήκεις ἀκανονίστους κονδύλους, μὲ σάρκα ὑπόξυνη



(Εἰκ. 48) Κολοκάσι Κύπρου

καὶ κολλώδη στυφὸ χυμό. Γι' αὐτό, δὲν τρώγεται σὲ νωπὴ κατάστασιν ἀλλὰ κατόπιν βρασμοῦ, ὁπότε χάνει τὰς ιδιότητεσ αὐτὰς καὶ ἀποκτᾶ γεῦσιν εὐχάριστη. Στὸν τόπουσ πὸν καλλιεργεῖται, εὗρίσκει μεγάλη κατανάλωσι καὶ θεωρεῖται ὡσ ἓνα χειμερινὸ λαχανικὸ ἐκλεκτόν, ἰδίως, γιὰ τὰς ἀγροτικὰς τάξεισ. Στὴν Ἑλλάδα δὲν συναντᾶται παρὰ σὲ μερικὰ νησιὰ καὶ εἰδικώτερο στὴ Κρήτη, κατὰ τὸ πλεῖστο δὲ ὡσ φυτὸ καλλωπιστικὸ. Μεγάλῃ κηπουρικῇ αὐτοῦ καλλιέργεια γίνεται στὴ Κύπρον. Ἡ εὐδοκίμησισ τοῦ κολοκασίου ἐξαρτᾶται πωοτίστωσ ἀπὸ τὸ

κλίμα καὶ κατὰ δεύτερον λόγον ἀπὸ τὸ ἔδαφοσ. Ἡ βλάστησισ καὶ ἡ ὀρίμανσίσ του ἡμπορεῖ νὰ γίνη μόνο σὲ θερμὰ μέρη, γιὰ τὴ φοβεῖται ἐξαιρετικὰ τὸ κρύο. Συνεπῶσ σὲ κλίμα ψυχρὸ ἢ καλλιέργεια τοῦ κολοκασίου δὲν προκόβει παρὰ μέσα σὲ σέρροεσ.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἔδαφοσ, ἀρέσκειται σὲ χώματα ἑλαφρὰ ἀμμοαργιλώδη, βαθειὰ καὶ σταγγερά, ἀπαραιτήτωσ δὲ ποτιστικὰ. Γιὰ τὴ προετοιμασία τῆσ καλλιέργειασ, πρέπει, τὸ μέρος πὸν προορίζεται γιὰ τὸ σκοπὸν αὐτόν, νὰ ὀργώνεται βαθειὰ ἀπὸ τὸ φθινόπωρο καὶ νὰ κοπρίζεται μὲ 3—4.000 ὀκάδ. κοπριάσ χωνευμένη, κατὰ στρέμμα καὶ ν' ἀφή-

(1) Κολοκάσι Κύπρου εἰσῆγαγεν ἑφέτωσ ὁ κ. Οἰκονομίδησ καὶ ἐκκαλιέργησε δοκιμαστικῶσ. Ἡ ἐπιτυχία ὑπῆρξε πολὺ καλή.

νεται νὰ δέχεται τὴν ἐπίδρασι τοῦ χειμῶνα, μέχρι τῆς ἀνοίξεως. Ἐν τῷ μεταξύ, ἡμπορεῖ νὰ μεσολαβήσῃ ὁποιαδήποτε ἄλλη πρώιμη καλλιέργεια π. χ. σπανάκια, μαρούλια κ.λ.π. Κατὰ τὴν περίπτωσιν αὐτὴν δὲν χρειάζεται ἐπανάληψις τῆς λιπάνσεως. Τὸν Μάρτιο, δίδονται ἀκόμη δύο ὀργώματα διαδοχικῶς καὶ προετοιμάζονται αὐλάκια βάθος 15—18 καὶ πλάτος 25—30 πόντους καὶ σὲ ἀπόστασι τὸ ἓνα ἀπὸ τὸ ἄλλο  $1\frac{1}{2}$ —2 μέτρα.

Ἡ φυτεία γίνεται περίπου ὅπως γιὰ τὰς πατάτες, ἀπὸ τέλους Μαρτίου μέχρι τέλους Ἀπριλίου. Κατ' αὐτὴν, τὸ ἔδαφος πρέπει νὰ εὐρίσκειται στὸ ῥόγο του, ὅχι ὅμως μὲ πολλὴν ὑγρασία. Γιὰ φυτεία χρησιμοποιοῦνται κόνδυλοι μετρίου μεγέθους (πούλλες), μὲ ὅσο τὸ δυνατόν ὀλιγώτερα μάτια. Ἐὰν ἔχουν πολλὰ, πρέπει ν' ἀφαιροῦνται μερικὰ τῆς βάσεως, ἀλλοιῶς κάμνουν πολυαριθμους βλαστούς, σὲ βάρος τῶν κυρίων κονδύλων καὶ συνεπῶς τῆς παραγωγῆς.

Οἱ κόνδυλοι (πούλλες) τοποθετοῦνται πλαγιαστὰ στὸ βάθος τῶν ἐτοιμῶν αὐλακιῶν, σ' ἀποστάσεις 50—60 πόντους καὶ σκεπάζονται μόλις 5—7 πόντους. Γιὰ ἕκαστο στρέμμα ἀπαιτοῦνται 250—300 ὀκαδες κολοκάσι, ἀναλόγως τοῦ μεγέθους καὶ τῶν τηρουμένων ἀποστάσεων.

Μετὰ τὴν φυτεία, πρέπει ἀμέσως νὰ ἐπακολουθοῦν ἀφθονα ποτίσματα, τὰ ὁποῖα ἐπαναλαμβάνονται κάθε 7—8 ἡμέρες καὶ καθ' ὅλον τὸν Ἀπρίλιο καὶ Μάϊον. Ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ἰουνίου καὶ πέρα μέχρι τῆς ἐποχῆς τῆς συγκομιδῆς τὰ ποτίσματα γίνονται συχνότερα, κάθε 4 ἡμέρες ἢ καὶ συντομώτερα. Μετὰ 1— $1\frac{1}{2}$  μῆνα, ἀπὸ τὸ φύτευμα, γίνεται τὸ πρῶτο σκάλισμα ἢ προηγουμένως βοτάνισμα, ἂν εἶναι ἀνάγκη. Κατ' αὐτὸ ἀφαιροῦνται ὅλοι οἱ πλάγιοι βλαστοί, ἐκτὸς τοῦ κεντρικοῦ καὶ ζωηροτέρου. Τὸν Αὐγουστον ἐκτελεῖται τὸ δεύτερο σκάλισμα, ὅποτε πρέπει νὰ γίνεται καὶ παράχωμα γύρω ἀπὸ κάθε φυτό, κατὰ δὲ τὸν Σεπτέμβριο ἐπαναλαμβάνεται τὸ σκάλισμα καὶ τὸ παράχωμα, σὲ τρόπον ὅστε οἱ αὐλακιῆς νὰ μεταβληθοῦν σὲ σαμάρια, οἱ δὲ αὐλακιῆς τοῦ ποτίσματος νὰ σχηματισθοῦν μεταξὺ τῶν σαμαριῶν.

Ἡ συγκομιδὴ γίνεται τὸ φθινόπωρο, ἀπὸ τοῦ Νοεμβρίου καὶ πέρα, μόλις τὰ φύλλα ἀρχίσουν καὶ στρέφονται πρὸς τὰ κάτω καὶ νὰ κιτρινίσουν. Τότε, οἱ κόνδυλοι θεωροῦνται ὄριμοι καὶ κατάλληλοι γιὰ ξερρίζωμα. Ἡμπορεῖ ὅμως ἡ ἐξαγωγή αὐτῶν νὰ παραταθῇ καὶ μέχρι τοῦ Φεβρουαρίου χωρὶς καμμιά ζημίαν.

Κατὰ τὸ ξερρίζωμα πρέπει νὰ ἀφαιροῦνται ἀπὸ τοὺς κονδύλους, ὁ βλαστὸς στὴν βᾶσιν του καὶ ὅλα τὰ παράπλευρα μικρὰ κονδυλώματα

ὥστε νὰ μένουν τὰ κεφάλια ἐντελῶς σκέτα. Τὰ ἀνωτέρω κονδυλώματα θὰ χρησιμεύσουν καὶ νεωτέρα σπορά.

Οἱ κόνδυλοι τοῦ κολοκασίου διατηροῦνται σὲ στρῶμα πάχους 25—30 πόντους σὲ ψυχρὸ ὑπόγειο, ὅπου σκεπάζονται μὲ χῶμα 10—12 πόντους, τὸ ὁποῖο πατιέται ὀλίγον. Ἐκεῖ ἠμποροῦν νὰ προφυλαχθοῦν καλά, μερικὸς μῆνας μέχρι τῆς καταναλώσεως. Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον διατηροῦνται καὶ οἱ μικροὶ κόνδυλοι, οἵτινες προορίζονται γιὰ σποράν.

Ἡ ἀπόδοσις τοῦ κολοκασίου φθάνει 2500—3000 ὀκάδ. περίπου, στὸ στρέμμα.

**Ἀσθένειες.**— Τὸ κολοκάσι συνήθως προσβάλλεται ἀπὸ τὴν ἀκαρίασιν (1), ἡ ὁποία σκεπάζει τὰ φύλλα μ' ἓνα ἑλαφρὸ χουῦδι καὶ ἐμποδίζει τὴν κανονικὴν λειτουργίαν. Καταπολεμεῖτε μὲ θειοφίσματα.

### Κ ο λ ο κ ῦ θ ι α

Τὰ φυτὰ αὐτὰ εἶναι μονοετῆ, ἀποτελοῦντα ἰδίαν οἰκογένειαν τῶν κολοκυνθωδῶν μὲ πλεῖστα εἶδη καὶ πολυάριθμες ποικιλίες. Τὰ φύλλα τους, συνήθως, εἶναι πολὺ μεγάλα, στρογγύλα ἢ καρδιόσχημα, μὲ κοτσάνια χονδρὰ καὶ σωληνώδη. Οἱ βραχίονες ἀποκοτῶν μετρίαν ἀνάπτυξιν καὶ πλαγιάζουν, ἢ ἐξαιρετικὸν μᾶκρος πολλῶν μέτρων ἔρποντες. Ὅλα τὰ μέρη τοῦ φυτοῦ φέρουν τρίχες μεγάλες, ἀρκετὰ σκληρῆς ὄψεως ἀκανθωτέες. Τὰ ἄνθη εἶναι μεγάλα καὶ κίτρινα, χωριστὰ τὰ ἀρσενικὰ ἀπὸ τὰ θηλυκὰ ἐπὶ τῆς αὐτῆς ῥίζας. Τὰ θηλυκὰ ἔχουν στὴ βᾶσιν τους ὠοθήκη, ἡ ὁποία, ὅταν γονιμοποιηθῆ μεγαλύνει καὶ σχηματίζει τὸν καρπὸν, ἂν δὲ ὄχι, τότε μαραίνεται καὶ πίπτει.

Ὁ καρπὸς ἀναλόγως τοῦ εἴδους καὶ τῆς ποικιλίας ποὺ ἀνήκουν εἶναι ὀγκώδης ἢ μικρὸς, στρογγυλός, μακρουλός, ὠοειδής ἢ πλακερός. Ἡ σὰρξ εἶναι γλυκεῖα ἢ χορτώδης λευκὴ ἢ πορτοκαλλόχρους, ὁ δὲ φλοιὸς γκριζός, λευκός, κίτρινος ἢ παρδαλός κ.λ.π. Οἱ σπόροι, γενικῶς, εἶναι μεγάλοι, ἀμυγδαλοειδεῖς, ὑπόλευκοι ἢ σκοῦροι, χρησιμοποιοῦμενοι συνήθως γιὰ πασσατέμπο.

Ἡ καλλιέργεια τῶν κολοκυνθίων γίνεται ἀποκλειστικῶς γιὰ τοὺς καρπούς των, ἥτοι τὰ κολοκύθια, τὰ ὁποῖα τρώγονται ὅταν εἶναι μικρὰ καὶ τρυφερὰ εἴτε σὲ μεγαλυτέραν ἀνάπτυξιν.

Ὅλα τὰ εἶδη τῶν κολοκυνθίων ἔχουν σχεδὸν τὰς αὐτὰς ἀπαιτήσεις. Φοβοῦνται τὸ πολὺ κρύο καὶ δὲν ἠμποροῦν νὰ καλλιεργηθοῦν, παρὰ

1) (Σημ.) *Tetranychus tellarius*.

ὅταν ἡ ἐποχὴ προχωρήσῃ καὶ ὁ κίνδυνος ἀπὸ τῆς παγωνιᾶς περᾶσῃ ὀριστικᾶ. Ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος, ἀρέσκονται καὶ εὐδοκίμοι καλλίτερα στὰ ὀλίγα σφικτὰ καὶ δροσερὰ χῶματα, ἀρκεῖ νὰ εἶναι βαθειὰ καὶ στραγγερά.

Ἡ σπορὰ τῶν κολοκυνθιῶν γίνεται τὸν Φεβρουάριον—Μάρτιον, σὲ θερμοσπορεία, εἴτε κατ' Ἀπρίλιον—Μαῖον ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπον. Στὴ πρώτη περίπτωσιν οἱ σπόροι τοποθετοῦνται ἀνὰ 2—3 μέσα σὲ γλαστράκια ἢ σπέρνονται σὲ παχὺ κοπρόχωμα κατὰ θέσεις 8—10 πόντους καὶ σκεπάζονται ἑλαφρὰ 2—3 πόντους. Ὅταν βλαστήσουν καὶ κάμουν 3—4 φύλλα, μεταφυτεύονται τὰ ζωηρότερα σὲ ἄλλα θερμοσπορεία χλιαρά, ἀνὰ μιὰ ῥίζα, σὲ γλαστράκια ἢ σὲ ἀραιότερες ἀποστάσεις, ὅπου καὶ παραμένουν μέχρις Ἀπριλίου—Μαΐου. Τότε, ἐὰν ἡ κατάστασις τῆς ἐποχῆς τὸ ἐπιτρέπει, μεταφυτεύονται πλέον ὀριστικῶς στὴ ὀριστικὴ τους θέσι, μετὰ προηγουμένη προετοιμασίᾳ τοῦ ἔδαφους.

Ἡ προετοιμασία αὐτῆ, συνίσταται σὲ βαθειὰ σκαψίματα, γιὰ νὰ δουλευθῇ καλὰ τὸ χῶμα, τὸ ὁποῖο λιπαίνεται συνάμα μὲ 3—4000 ὄκαδ. κόπριᾶ χωνευμένη, κατὰ στρέμμα. Ὁ συνδυασμὸς κόπριᾶ μαζὺ μὲ χημ. λιπάσματα τῶν τύπων 6—8—8 ἢ 0—12—6, σὲ ἀναλογία 5—8<sup>3</sup>/<sub>10</sub>, δίδει πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα στὴν, ποιότητα καὶ στὴν παραγωγὴν.

Ἡ ὀριστικὴ μεταφύτευσις γίνεται μέσα στὲς προετοιμασμένες βραγιές, σὲ 1—2 σειρές, εἴτε κατὰ γραμμὰς σ' ἀποστάσεις 0,80—1 μ. καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις, σ' ἀνοικτὸ μέρος.

Γιὰ τὶς χειμωνιάτικες ποικιλίες πὺν μεγαλώνουν πολὺ αἱ ἀποστάσεις πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτερες 2—3 μ. τοῦλάχιστον. Κατὰ τὴ στιγμὴ τῆς φυτείας ἀνοίγονται γούβες πλάτους καὶ βάθους 30—40 πόντους, στὶς ὁποῖες ἀφοῦ ριχθοῦν 2—3 ὄκαδ. καλῆς κόπριᾶς καὶ ἀνακατευθοῦν μὲ τὸ χῶμα, τοποθετοῦνται 1—2 φυτὰ σὲ κάθε γούβα, πάντοτε δὲ μὲ τὸ χῶμα τους, καὶ σκεπάζονται μέχρι τοῦ λαιμοῦ. Κατόπιν ἀκολουθεῖ, ἀμέσως, πότισμα μὲ ἄφθονον νερὸ, γιὰ νὰ κατακαθήσῃ τὸ χῶμα, τὰ δὲ φυτὰ σκεπάζονται μὲ ὀλίγα χόρτα γιὰ νὰ ἐμποδίζεσθαι ἡ πολὺ ἐξάτμησις, ὡς ὅτου πιᾶσουν. Ἡ ὅλη ἐργασία, καλὸν εἶναι, νὰ γίνεται τὶς βραδυνὲς ὥρες ἢ σὲ ἡμέρας συννεφιασμένες.

Γιὰ τὴν περίπτωσιν τῆς ἀπ' εὐθείας σπορᾶς, ἡ ὁποία συνηθίζεται στὲς ὄψιμες καλλιέργειες ἢ στὲς χειμωνιάτικες ποικιλίες, οἱ σπόροι τοποθετοῦνται ἀμέσως στὸ χῶμα ἢ κατόπιν προβλαστήσεως (κλώσσιμα). Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν, οἱ σπόροι ἀφήνονται 8—10 ὥρες μέσα στὸ νερὸ καί, ἀφοῦ περιτυλιχθοῦν σ' ἕνα κομμάτι λινάσας

μουσκεμένης, παραχώνονται ανάβαθα σὲ ζεστὸ κοπροσωρὸ, ὅπου μετ' ὀλίγες ἡμέρες ἀρχίζουν νὰ βλαστάνουν. Τότε, μόλις παρουσιασθοῦν τὰ φύτρα τους, σπέρνονται ἀνὰ 2—3, σὲ κάθε προετοιμασμένη γούβα καὶ σκεπάζονται μετ' κοπρόχωμα σὲ βάθος 3—4 πόντους, τὸ πολὺ. Ὅταν ὑπάρχη φόβος πολλῆς ὑγρασίας τοῦ ἐδάφους, πρέπει, τὸ χῶμα νὰ μαζεύεται σὲ χαμηλοὺς σωρούς, στοὺς ὁποίους νὰ γίνεται ἡ σπορά, γιὰ νὰ μὴ σαλίζουν.

Μετὰ τὴν φυτεῖαν ἢ τὴν σποράν, αἱ λοιπὲς περιποιήσεις συνίστανται σὲ 2—3 σκαλίσματα, ἰδίως στὴν ἀρχὴ τῆς καλλιέργειας, κατὰ τὰ ὁποῖα γίνονται καὶ ἑλαφρὰ παραχώματα γύρω στὴν κάθε ρίζα. Ἐπίσης τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ εἶναι ἀφθονα καὶ συχνὰ κάθε 2—4 ἡμέρες, ὥστε ἡ ὑγρασία νὰ μὴ λείψῃ ποτέ. Πάντως ὁ ἀριθμὸς τῶν ποτισμάτων κανονίζεται ἀπὸ τὴν σύστασι τοῦ ἐδάφους, τὴν ἐποχὴ καὶ τὶς ποικιλίας τῶν κολοκυθιῶν.

Ἡ καρποφορία καὶ ἡ συλλογὴ τῶν κολοκυθῶν ἐξαρτᾶται, κυρίως, ἀπὸ τὰ εἶδη στὰ ὁποῖα ἀνήκουν. Ταῦτα διακρίνονται σὲ δύο μεγάλες ομάδες, *στὰ καλοκαιρινὰ κολοκυθάκια καὶ στὰ φραγκοκολόκυθα ἢ χειμωνιάτικα.*

*Στὰ καλοκαιρινὰ κολοκυθάκια,* τὰ φυτὰ ἔχουν βραχίονας μετροῦ μᾶκρους, ὄχι ἔρποντας ἀλλὰ πλαγιαστούς. Γι' αὐτό, πρέπει νὰ φυτεύονται σὲ μικρὰς ἀποστάσεις 0,80—1 μ. τὸ πολὺ. Ἡ σπορὰ αὐτῶν γιὰ πρόωμην παραγωγή, γίνεται κατὰ Φεβρουάριον—Μάρτιον σὲ θερμοσπορεῖα, γιὰ δὲ ὀψιμην παραγωγή, ἀπὸ τὸν Ἰούλιον μέχρι τοῦ Σεπτεμβρίου. Ἡ καρποφορία σ' αὐτὰ παρουσιάζεται πολὺ γρήγορα, μόλις ἀποκτήσουν 4—5 φύλλα. Ἡ συλλογὴ πρέπει νὰ γίνεται συχνὰ, κάθε 1—3 ἡμέρες, ὅταν τὰ κολοκυθάκια εἶναι μικρὰ καὶ τρυφερά, ἢ ὅταν ἀκόμη εὐρίσκονται στὸ ἄνθος των. Ἡ συχνὴ συλλογὴ πάντοτε διευκολύνει τὴν αὔξησιν τῆς παραγωγῆς, γιὰτὶ σχηματίζονται ἐξακολουθητικῶς νέοι καρποί. Ἀντιθέτως, ὅταν οὗτοι παραμένουν καὶ μεγαλώνουν πολὺ, δὲν δημιουργοῦνται νέοι, ἢ δὲ βλάστησις σταματᾷ ἐντελῶς. Τὸ κόψιμον τῶν κολοκυθιῶν πρέπει νὰ γίνεται κατὰ τὶς πρωινὰς ὥρας καὶ ἀπαραιτήτως μετ' ὀλίγον κοτσάνι. Ὑστερα ἀπὸ κάθε συλλογὴ, πρέπει νὰ ἀκολουθῆ πλούσιον πότισμα γιὰ νὰ ἐξωθεῖται ἡ καρποφορία περισσότερον.

**Ποικιλίαι.**— Τὰ καλοκαιρινὰ κολοκυθάκια ἔχουν ἀποκτήσει πολλὰς ποικιλίας, οἱ ὁποῖαι εὐρίσκουν διάφορον ἐκτίμησιν, κατὰ τὰς συνηθείας τῆς καταναλώσεως. Οἱ σπουδαιότερες ἐξ αὐτῶν εἶναι :

**Κολοκυθάκια λευκά.**— Οἱ καρποὶ γίνονται μακρουλοί, συνή-

θως στενώτερο στο μέσον, με έξογκωμένες φλέβες από τη βάση προς τη κορυφή. Είναι η περισσότερο καλλιεργουμένη ποικιλία, ιδίως στη Β. Ελλάδα και θεωρείται στην αγοράν ως η καλύτερα.

**Κολοκυνθάκια Ἰταλικά** — Ταῦτα εἶναι ἐπίσης λευκά, μακρουλά, σχεδὸν κυλινδρικά καὶ ὁμαλά. Εἶναι πρωϊμότερα καὶ παραγωγικώτερα τῶν προηγουμένων.

**Κολοκυνθάκια μαύρα.** — Οἱ καρποὶ λαμβάνουν τὸ αὐτὸ μέγεθος καὶ σχῆμα τῶν λευκῶν, διαφέρουν ὅμως ὡς πρὸς τὸν φλοιόν, ὁ ὁποῖος ἔχει πράσινο σκοῦρο χρῶμα καὶ εἶναι ὀλίγο χονδρότερος. Ταῦτα ἀντέγουν περισσότερο στὶς μεταφορὲς καὶ γιὰ τὶς ἐξωτερικὲς ἀγορὲς εἶναι καταλληλότερα. Καλλιεργοῦνται πολὺ στὴν Π. Ελλάδα.

**Τὰ φραγκοκολόκυθα ἢ χειμωνιάτικα** διαφέρουν τοῦ προηγουμένου εἴδους ἀπὸ τοὺς πολὺ μακροὺς βραχιόνας, οἱ ὁποῖοι ἔρπουν σὲ μᾶκρος πολλῶν μέτρων καὶ ἀπὸ τοὺς πολὺ ὀγκῶδεις τῶν καρπούς. Ταῦτα πρέπει νὰ φυτεύωνται σὲ μεγάλες ἀποστάσεις 2—3 μ. ἢ καὶ περισσότερον.

Ἡ σπορὰ γίνεται, συνήθως, ἐπὶ τόπον, σὲ καλοκοπρισμένες θέσεις, κοντὰ σὲ κοπροσωρούς, ἢ στὲς ἄκρες τῶν κήπων. Στὰ δροσερὰ μέρη, ἢ καλλιέργεια αὐτῶν ἠμπορεῖ νὰ ἐπιτυχάνη καὶ ξηρική. Γιὰ τὴν ἀπόκτηση ὅμως μεγάλης παραγωγῆς ἢ καρπῶν ἐξαιρετικοῦ ὄγκου, πρέπει νὰ ποτίζωνται καὶ μάλιστα μὲ ἀφθονο νερὸ καὶ πολὺ συχνά.

Στὲς περισσότερες ποικιλίες ἢ καρποφορία παρουσιάζεται στοὺς βλαστοὺς τῆς τρίτης σειρᾶς. Μετὰ τὸ δέσιμο τῶν θηλυκῶν ἀνθέων, καλὸν εἶναι, οἱ μὲν στεῖροι νὰ κόπτονται στὴ βᾶσι τους, οἱ δὲ καρποφόροι νὰ κορυφολογοῦνται σὲ 4—5 φύλλα ἀνωθεν τῶν καρπῶν. Οὗτοι, γιὰ νὰ μεγαλώσουν πολὺ, δὲν πρέπει νὰ διατηροῦνται περισσότεροι ἀπὸ 1—3 σὲ κάθε ρίζα, οἱ δὲ κόμποι τῶν βραχιόνων πὺ ἀναπτύσσουν ἐπιφρεῖς ρίζες, νὰ παραχώνωνται, ὥστε ἡ διατροφή τῶν νὰ ἐνισχύεται καὶ ἀπ' αὐτές.

Ἰπὸ καλοὺς ὅρους καλλιέργειας, τὰ φραγκοκολόκυθα γίνονται τεράστια, φθάνοντα 50—60 ὀκάδες ἕκαστον.

Ἡ συγκομιδὴ γίνεται μετὰ τὴν τελείαν ἀνάπτυξι καὶ τὸ τυπικὸ χρῶμα ποὺ παίρνουν, τῆς ποικιλίας ποὺ ἀνήκουν. Ἀπὸ τὲς μάννες τῶν πρέπει νὰ κόπτονται μὲ ὀλίγο κοτσάνι καὶ κατόπιν νὰ διατηροῦνται σὲ μέρος ξηρὸ καὶ ψυχρὸ μέσα σὲ ἄχυρα, μέχρις ὅτου χρησιμοποιηθοῦν.

**Ποικιλίες.** Τὰ φραγκοκολόκυθα ἔχουν πολυάριθμες ποικιλίες καὶ παραλλαγές, οἱ ὁποῖες διακρίνονται ἀπὸ τὸν ὄγκο, τὸ σχῆμα, τὸ χρῶμα



και την γεῦσι τῆς σαρκός. Οἱ περισσότερες ἐξ αὐτῶν εἶναι κτηνοτροφικῆς ἢ ἀκόμη και καλλωπιστικῆς. Οἱ πεῖδ ἐκλεκτῆς θεωροῦνται οἱ ἐξῆς:

**Κολοκύθια μαμουθ.** Ταῦτα γίνονται σχεδὸν στρογγυλὰ και ἐξαιρετικοῦ μεγέθους. Ἔχουν φλοῖδὸν ὀμαλὸ και χρῶμα ἀχρροκίτρινο. Εἶνε ποικιλία κτηνοτροφικῆ (Εἰκ. 49α).

**Κολοκύθια γκριζια Πολωνίας.** Ταῦτα ἀποκοτῶν, ἐπίσης, ὑπερ-



(Εἰκ. 49) Κολοκύθα

α) Γκριζια μαμουθ.—β) Γκριζια Πολωνίας.—γ) Κίτρινα στρογγυλὰ.—δ) Κοκκινοκολοκύθα

βολικὸ μέγεθος με πολλοὺς ὀλίγο πλακερούς. Ὁ φλοῖδὸς εἶναι χρώματος γκριζοῦ, ἡ δὲ σάρκα κίτρινη και μᾶλλον ἄνοστη, κατάλληλη γιὰ τὴν κτηνοτροφία (εἰκ. 49β).

**Κολοκύθια κίτρινα.** Ταῦτα εἶναι μικροτέρου μεγέθους, σχεδὸν στρογγυλὰ και ὀλίγο πλακερά. Ὁ φλοῖδὸς εἶναι πορτοκαλλόχρους, ἡ δὲ σάρκα κιτρινωπὴ και γλυκεῖα φαγώσιμος (εἰκ. 49γ).

**Κοκκινοκολοκύθα.** Ταῦτα χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὸ μακροῦλὸ κυλινδρικό ἢ ὠσειδῆς σχῆμα ποὺ λαμβάνουν. Ὁ φλοῖδὸς χωρίζεται σὲ λωρίδες ἀπὸ τὴν βᾶσι πρὸς τὴν κορυφὴ και ἀποκτᾶ, στὴν ὄριμανσιν, χρῶμα κιτρινοπορτοκαλλί με λεκέδες πρασινόμαυρους. Ἡ σάρκα εἶναι κιτρινωπὴ, γλυκεῖα και φαγώσιμος. Ἡ ποικιλία αὐτὴ ἐκτιμᾶται ἰδιαίτερος παρὰ τῶν κηπουρῶν. Εὐδοκιμεῖ και ξηρική (εἰκ. 49δ).

**Κολοκύθια στάμπας.** Ταῦτα γίνονται ἐξαιρετικῶς μεγάλα καὶ λαμβάνουν σχῆμα σφραγίδος, ἐπειδὴ εἶναι πολὺ πλακερά. Ὁ φλοιὸς εἶναι χωρισμένος σὲ βαθειὰς φέτες καὶ ἔχει χροῶμα κιτρινοπορτοκαλί. Πρόκειται περὶ ποικιλίας μᾶλλον κτηνοτροφικῆς (εἰκ. 50α).

**Κολοκύθες.** Ταῦτα εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὰ γκρίζια τῆς Πολωνίας, μετὴν διαφορὰν ὅτι γίνονται ὀλίγον πλακὲ καὶ μικρότερα (εἰκ. 50β).

**Κολοκύθια κίτρινα.** Ταῦτα γίνονται πολὺ μεγάλα καὶ χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὸ κανονικὸ πλακὲ σχῆμά τους καί, ἰδίως, ἀπὸ τὸν ὀμαλὸ



(Εἰκ. 50) Κολοκύθια

α) Στάμπας. — β) Κολοκύθες. — γ) Κέκκινα

καὶ γυαλιστερὸ φλοιό, ὃ ὁποῖος ἀποκτᾷ χροῶμα ζωηρῶς κίτρινο-κόκκινο. Πρόκειται περὶ ποικιλίας μᾶλλον κτηνοτροφικῆς (εἰκ. 50γ).

**Κολοκύθια Ἰσπανικά.** Αὐτὰ γίνονται μακρουλά, μέσου μεγέθους, μετὴν φλοιὸ ζωηρῶς πράσινο-σκοῦρο.

Παραλλήλως πρὸς τὰ ἀνωτέρω εἶδη καὶ ποικιλίας ἠμποροῦν νὰ προστεθοῦν ἐπίσης τὰ **κρεατοκολόκυνθα** (ντολμάδες) καὶ διάφορα καλωπιστικά.

Τὰ κρεατοκολόκυνθα γίνονται πολὺ μακρὰ καὶ σχεδὸν κυλινδρικά ἀποκτῶντα συνήθως μᾶκρος 1 — 1½ μ. καὶ πάχος 5 — 15 πόντους.

Χρησιμοποιοῦνται στὴ μαγειρικῆ ἢ στὴ ζαχαροπλαστική. Καλλιεργοῦνται ὅπως ὅλα τὰ εἶδη τῶν κολοκυθιῶν, μετὴν διαφορὰ ὅτι ταῦτα φοβοῦνται περισσότερο τὸ κρύο καὶ δὲν ἀντέχουν στὴν ξηρασία.

**Ἀσθένειες.** — Οἱ κυριώτερες ἀσθένειες τῶν κολοκυθιδῶν εἶναι:

**Ἡ Μελίγκρα.** Παρουσιάζεται στοὺς τρυφεροὺς βλαστοὺς καὶ στὰ φύλλα (κάτω πλευρὰ) στὰ ὁποῖα προξενεῖ τὸ καβούριασμα καὶ σταματᾷ τὴν ἀνάπτυξιν. Ὅταν εἶναι πληθωρική, ἤμπορεῖ νὰ καταταστρέψῃ ὀλόκληρη τὴ φυτεία. Ἡ καταπολέμησις αὐτῆς γίνεται μὲ θαντίσματα καπνοσάπωνος (5—6 ὄκ. καπνὸ μὲ 2—3 ὄκ. σαποῦνι, σὲ 100 ὄκ. νερό). Τὰ θαντίσματα πρέπει νὰ γίνωνται ἐνωρὶς μόλις τὸ ἔντομο ἐμφανισθῇ καὶ πρὶν κατασφραγίσουν τὰ φύλλα. πάντοτε δὲ κατὰ τὲς πρωϊνὲς ἢ βραδυνὲς ὥρες.

**Τὸ Κλαδοσπόριον.** (1) Εἶναι κρυπτογαμικὴ ἀρρώστεια ποὺ προσβάλλει κυρίως τοὺς καρπούς, στοὺς ὁποίους προκαλεῖ πολυάριθμα μικρὰς κοιλότητες, σὰν εὐλογιοκομμένα. Παρουσιάζεται στὲς καλιέργειες, ποὺ γίνεται κατάχρησις ποτισμάτων ἢ σὲ ἐδάφη ποὺ κρατοῦν πολλὴν ὑγρασίαν. Ἐπίσης στὲς πυκνὰς φυτεῖας καὶ κατὰ τὲς πολὺ βροχερὰς χρονίους.

Μέσον καταπολεμήσεως δὲν ὑπάρχει. Τὸ καλλίτερον ἀπ' ὅλα εἶναι, ν' ἀραιώνωνται τὰ φυτὰ καὶ νὰ ποτίζωνται μετριώτερα, Ὅμοίως, πρέπει, τὰ αὐλάκια τῶν ποτισμάτων νὰ γίνωνται πειὸ μακρὰ ἀπὸ τὲς ρίζας τῶν φυτῶν.

**Ἡ Μπᾶστρα.** Ἡ ἀρρώστια αὐτὴ παρουσιάζεται στὰ φύλλα, σὰν μεγάλες ἀσπρουδερεὲς κηλίδες, στὰ ὁποῖα ἐπιφέρει τὴν ἀποξήρανσι. Καταπολεμεῖται μὲ μερικὰ θειαφίσματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἐφαρμόζονται κατὰ τὲς ἑσπερινὲς ὥρες, οὐδέποτε δὲ μὲ καυτερὸν ἥλιον.

### Κουνουπίδια

Τὰ κουνουπίδια ἢ ἀνθοκράμβες εἶναι φυτὰ διετῆ, καλλιεργούμενα ὡς μονοετῆ. Ἀνήκουν στὴν οἰκογένεια τῶν σταυρανθῶν. Ἡ καλλιέργεια αὐτῶν γίνεται ἀποκλειστικῶς γιὰ τὰ ὑπερτροφικὰ ἄνθη, τὰ ὁποῖα, μαζὶ μὲ τοὺς ποδίσκους των, ἀποτελοῦν τὸ μόνον φαγώσιμον μέρος, γιὰ χορσὶ τῆς μαγειρικῆς. Σὲ νωπὴ κατάστασι τρωγόμενα προξενοῦν φούσκωμα καὶ ἀέρια, ἀπὸ τὸ πολὺ θειάφι ποὺ περιέχουν. Στὴ Κύπρο, ἀπὸ τὰ ἄνθη τῶν κουνουπιδιῶν καὶ τὰ τρυφερὰ κοτσάνια κάμνουν τὴ περίφημη μούγκρα, εἶδος τουρσί ἐξαιρετον ὡς ὀρεκτικόν.

Τὰ κουνουπίδια ἔχουν περίπου τὲς ἴδιες καλλιεργητικὰς ἀπαιτήσεις ποὺ ἔχουν καὶ τὰ κραιβολάχανα. Ἐξ αὐτῶν, οἱ μὲν πρώιμες ποι-

(1) Cladosporium cucumerinum.

κιλίες εὐδοκιμοῦν καλλίτερα στὰ ἐλαφρὰ καὶ δροσερὰ χώματα, οἱ δὲ ὄψιμες μᾶλλον στὰ σφικτὰ καὶ στραγγερὰ, ὅχι ὅμως καὶ πολὺ βαρεῖα. Γενικῶς τὰ κουνουπίδια ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ πολλὰ καὶ συχνὰ ποτίσματα, γιὰ νὰ δίδουν καλὲς ἀποδόσεις, ἄλλως ἢ παραγωγή των ἀποβαίνει ἐντελῶς πενιχρά.

Ἡ σπορὰ τῶν κουνουπιδιῶν ἠμπορεῖ νὰ γίνη σ' ὅλες τὲς ἐποχές, ἐκτὸς ἀπὸ τὴν θερινή. Γιὰ τὴν ἀπόκτησιν ἀνοξιαιτικῆς παραγωγῆς, ἢ σπορὰ πρέπει νὰ ἐκτελεῖται τὸν Αὐγουστο—Σεπτέμβριον, γιὰ φθινοπωρινὴ δέ, ἀπὸ τὸν Φεβρουάριον μέχρι τοῦ Ἀπριλίου. Ἡ σπορὰ γίνεται σ' ἀνοικτὰ σπορεῖα μὲ πλούσιο καὶ καλοδουλεμένο κοπρόχωμα, εἴτε σὲ θερμοσπορεῖα, ἐὰν πρόκειται περὶ πολὺ πρῶϊμον καλλιέργειας.

Οἱ σπόροι σκορπίζονται στὰ πεταχτά, πολὺ ἀραιά, (μισὸ δράμι, περίπου, κατὰ τετρ. μέτρον) καὶ σκεπάζονται μὲ φυτόχωμα σὲ βάθος μολὶς 1—2 χιλ. μ. Κατόπιν πατιοῦνται ὀλίγο καὶ ραντίζονται κάθε ἡμέραν μέχρις ὅτου βλαστήσουν. Ὄταν τὰ νέα φυτὰ βλαστήσουν καὶ κάμουν μερικὰ φύλλα ἀραιώνονται καὶ διατηροῦνται μόνο τὰ ζωρότερα, σὲ ἀποστάσεις 6—8 πόντους μεταξύ των, γιὰ ν' ἀποκτήσουν, προπαντός, χονδρὸ στέλεχος.

Γιὰ τὴ φυτεία, ἢ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους πρέπει νὰ γίνεται ἀπὸ ἐνωρίς, μὲ 1—2 βαθεῖα σκαψίματα, ὥστε τὸ χῶμα νὰ δουλευθῆ καλά. Ἐπίσης γίνεται καὶ ἡ ἀπαραίτητος λίπανσις μὲ 4—5000 ὀκάδ. κοπριάς σκέτης ἢ μὲ 2—3000 ὀκάδ. κατὰ στρέμμα, ἀλλ' ἐνισχυμένης χημ. λιπάσματα τῶν τύπων 6—8—8 ἢ 4—10—10.

Ἡ μεταφύτευσις γίνεται, ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς τῆς σπορᾶς. Τὰ φυτὰ ποὺ προέρχονται ἀπὸ πολὺ πρῶϊμη σπορὰ, Φεβρουαρίου—Μαρτίου, μεταφυτεύονται τὸν Ἀπρίλιον—Μάϊον, ἢ ἀπὸ ὀψιμώτερη σπορὰ, τὸν Ἰούλιον—Αὐγουστο, τὰ δὲ φυτὰ ποὺ προέρχονται ἀπὸ σπορὰ τοῦ Αὐγούστου—Σεπτεμβρίου, μεταφυτεύονται τὸν Ὀκτώβριον—Νοέμβριον.

Κατὰ τὴ μεταφύτευσι, τὰ χρησιμοποιούμενα φυτὰ πρέπει νὰ εἶναι ξερριζωμένα φρέσκα καὶ κατόπιν ποτίσματος, ὥστε νὰ μὴ χάνουν καθόλου ἀπὸ τὲς ρίζες των. Ἡ φυτεία γίνεται σὲ μακροῦς βραγιῆς ἢ ἀυλάκια, καὶ κατὰ γραμμὰς 75—80 πόντους ἢ μία τῆς ἄλλης καὶ κατὰ διαστήματα 60—80 πόντους τὰ φυτὰ μεταξύ των. Πολλοὶ κηπουροὶ ἀφήνουν μεγαλιέρες ἀποστάσεις, ἐπειδὴ συνήθως κάμνουν συγκαλλιέργεια μὲ μαρούλια, σπανάκια, καρρότα κλπ. Ἡ μεταφύτευσις γίνεται πάντοτε μὲ φυτευτῆρι σ' ἀρκετὸ βάθος 8—10 πόντους, ὥστε τὰ φυτὰ νὰ σκεπάζονται μέχρι τῆς βάσεως τῶν πρώτων φύλλων. Ἀμέσως κατόπιν πρέπει ν' ἀκολουθῆ πλούσιο πότισμα γιὰ νὰ κατακάθε-

ται τὸ χῶμα καὶ νὰ δίδεται ἡ ἀναγκαία ὑγρασία. Ἡ ἐργασία τῆς μεταφυτεύσεως, καλὸν εἶναι, νὰ ἐκτελεῖται τὲς βραδυνὲς ὥρες.

Κατὰ τὴ διάρκεια τῆς βραστήσεως ἀπαιτοῦνται 2—3 σκαλίσματα καὶ τὰ ἀπαραίτητα ποτίσματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ εἶναι πάντοτε ἀφθονα καὶ συχνὰ μέχρι τῆς συγκομιδῆς.

Ὅπου ὑπάρχει ἔλλειψις νεροῦ, ἡ μεταφύτευσις πρέπει νὰ πραγματοποιεῖται ἀργότερα, κατὰ Ὀκτώβριον—Νοέμβριον, ὅποτε ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει ἔνωρις τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν.

Ἡ χειμερινὴ καλλιέργεια τῶν κουνουπιδιῶν, γενικῶς, πρέπει νὰ θεωρεῖται ὡς πειὸ σίγουρη. Ἡ καλοκαιρινή, δηλαδή, ἡ σπορὰ τῆς ἀνοίξεως καὶ ἡ μεταφύτευσις τοῦ Ἀπριλίου—Μαΐου, βασίζεται στὴ τύχην, ἔνεκα τῆς πολλῆς ζέστης καὶ τῆς ξηρασίας τοῦ θέρους. Πάντως, στὴ περίπτωσιν αὐτὴν ἡ καλλιέργεια πρέπει νὰ γίνεται σὲ σφικτὰ χῶματα καὶ σὲ τοποθεσίαις ὀλίγον σκιερῆς, ἀλλὰ μὲ ἀρκετὰ νερά. Κατὰ κανόνα ὅμως τὰ καλοκαιρινὰ κουνουπίδια δὲν κáμνουν κεφάλια μεγάλα οὔτε ἀνθη πικνὰ.

Ἡ συγκομιδὴ ἐξαρτᾶται, ὄχι μόνον ἀπὸ τὴν ἐποχὴ τῆς σπορᾶς καὶ τῆς μεταφυτεύσεως ἀλλὰ κατὰ μέγα μέρος ἀπὸ τῆς ποικιλίαις ποὺ χρησιμοποιοῦνται.

Τὰ κουνουπίδια τῆς καλοκαιρινῆς καλλιέργειας ἀρχίζουν ἀπὸ τὸν Ἰούλιον καὶ παρατείνονται μέχρι τοῦ Φθινοπώρου καὶ ἐνίοτε ὅλο τὸ χειμῶνα, τῆς δὲ χειμερινῆς, ἀρχίζουν ἔνωρις τὴν ἀνοιξὶ καὶ ἐξοκολοθοῦν μέχρι τοῦ Μαΐου—Ἰουνίου.

Κατὰ τὴ συγκομιδὴ, πρέπει ν' ἀποκόπτονται ὅσα παρουσιάζουν ὅλο τὸ κεφάλι τοῦ ἀνθους, ἀλλὰ πρὶν προλάβουν ν' ἀνοίξουν τὰ λουλούδια, γιατί τότε χάνουν σὲ ποιότητα καὶ σ' ἐμφάνισι, γιὰ τὴν κατανώλωσι. Τὰ ἀνθοκεφάλια γιὰ νὰ διατηροῦν ἐπὶ πολὺ τὸ λευκὸ τους χρωματισμό, πρέπει μόλις παρουσιασθοῦν, νὰ σκεπάζωνται μὲ τὰ φύλλα τῆς βάσεως, τὰ ὁποῖα δένονται στὴ κορυφή. Ὅταν αὐτὰ ξηρανθοῦν, ἐπαναλαμβάνεται τὸ δέσιμο μὲ ἄλλα νεότερα φύλλα. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο, τὰ ἀνθη προφυλάσσονται καὶ ἀπὸ τὸν ἥλιο ποὺ τὰ κίτρινίζει γρήγορα καὶ ἀπὸ τὸ πρῶϊμο ἀνοιγμα αὐτῶν.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴν παραγωγὴ καλοῦ σπόρου, πρέπει νὰ διαλέγονται, ὡς μάννες, φυτὰ τῆς φθινοπωρινῆς σπορᾶς τὰ ὁποῖα νὰ μεταφυτεύωνται τὴν ἀνοιξιν. Ὅταν ἀνθίσουν διατηροῦνται μόνον ἐκεῖνα ποὺ παρουσιάζουν τὰ πειὸ καλοσχηματισμένα καὶ μεγάλα κεφάλια μὲ πικνὰ καὶ πολλὰ ἀνθη. Ταῦτα, μόλις ἀνοίξουν, πρέπει ἀπὸ κάθε ποδίσκο νὰ κορυφολογεῖται τὸ ἐπάνω μέρος, γιὰ νὰ μένουν

τὰ χαμηλὰ ἄνθη, τὰ ὁποῖα δίδουν τοὺς χονδροτέρους καὶ καλλιτέρους σπόρους. Ἡ ὥριμανσις αὐτῶν γίνεται τὸν Αὐγούστο — Σεπτέμβριο.

Τότε, οἱ καρποὶ μαζεύονται καὶ ἀποξηραίνονται στὴ σκιά. Οἱ σπόροι ἀποχωρίζονται, κατόπιν, μ' ἓνα ἑλαφρὸ κοπάνισμα.



(Εἰκ. 51) Κουνουπίδια Ἀλγερίου

**Ποικιλίης.** Τὰ κουνουπίδια παρουσιάζουν πολλὰ ποικιλίης, οἱ ὁποῖες διακρίνονται ἀπὸ τὴν πρωϊμότητα καὶ τὸ μέγεθος ἢ τὸ χρῶμα τῶν ἀνθοκεφαλῶν. Οἱ σπουδαιότερες ἐξ αὐτῶν εἶναι.

**Κουνουπίδια νάνα πρώϊμα.** Τὰ φητὰ εἶναι πολὺ χαμηλά, τὰ ἀνθοκεφάλια αὐτῶν γίνονται μικρὰ ἀλλὰ πολὺ πρώϊμα καὶ ἔντελῶς λευκά.

Ὅταν ἠλιάζονται ἐντόνως λαμβάνουν ἀπόχρωσι κόκκινη.

**Κουνουπίδια Ἀλγερίου.** Ταῦτα ἀποκοτῶν κεφάλια μεγάλα καὶ λευκά. Εἶναι ποικιλία ἐκλεκτή, παραγωγικὴ καὶ πολὺ πρώϊμη (εἰκ. 51).

**Κουνουπίδια Νεαπόλεως.** Τὰ ἀνθοκεφάλια αὐτῶν γίνονται ἔξαιρετικῶς μεγάλα, ὀλόλευκα καὶ κλειστά. Πρόκειται περὶ ἐκλεκτῆς ποικιλίας, πολὺ παραγωγικῆς (εἰκ. 52).

**Κουνουπίδια Νεαπόλεως ὄψιμα.** Ταῦτα ἠμποροῦν νὰ θεωρηθοῦν ὡς παραλλαγή τῆς προηγουμένης. Εἶναι πολὺ καλὴ ποικιλία ὄψιμος.

**Κουνουπίδια Πατησώτικα.** Ταῦτα κάμνουν ἀνθοκεφάλια μετρίου μεγέθους, λευκά καὶ ἀρχετὰ πρώϊμα.

**Προκόλια.** Ταῦτα εἶναι εἶδος κουνουπιδιῶν. Ἡ διαφορὰ ἔγκειται στὸ ὅτι, τὰ φύλλα εἶναι περισσότερα, περὶ στενὰ καὶ μᾶλλον σαρκώδη, τὰ δὲ ἀνθοκεφάλια μικρότερα. Ἐπίσης εἶναι ὄψιμότερα στὴ βλάστησι καὶ ἀνθίζουσι τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν μετὰ τὴν φθινοπωρινὴ μεταφύτευσι.



(Εἰκ. 52) Κουνουπίδια Νεαπόλεως

Στὴν καλλιέργεια ἔχουν τὲς αὐτὲς ἀπαιτήσεις ὅπως καὶ τὰ κοινὰ κουνουπίδια. Ἡ σπορὰ αὐτῶν γίνεται τὸν Ἰούλιο—Αὐγούστον, ἢ δὲ μεταφύτευσις μετὰ 1—11)2 μῆνα. Στὰ δροσερὰ ἢ ὀρεινὰ μέρη, ἢ σπορὰ γίνεται καὶ τὸν Ἀπρίλιο γιὰ καλοκαιρινὴ καλλιέργεια, ἀλλὰ θέλουν πολλὰ νερὰ καὶ δὲν ἐπιτυγχάνουν πάντοτε.



(Εἰκ. 53) Κουνουπίδια  
προκόλια πρώϊμα λεκὰ

Κατὰ τὴν πρώτη περίπτωσιν ἢ συγκομιδῇ πραγματοποιεῖται τὴν ἄνοιξι, κατὰ δὲ τὴ δευτέρα, τὸ φθινόπωρο ἢ ἀργὰ τὸ χειμῶνα.

**Ποικιλίες.** Οἱ κυριώτερες ποικιλίες αὐτῶν εἶναι.

**Προκόλια πρώϊμα λευκὰ.** Ταῦτα κάμνουν ἀνθοκεφάλια μέτρια στοῦ μέγεθος, λευκὰ καὶ πολὺ πρώϊμα (εἰκ. 53).

**Προκόλια λευκὰ μαμούθ.** Ταῦτα γίνονται πολὺ μεγάλα καὶ λευκὰ. Εἶναι ποικιλία καλὴ καὶ πολὺ ὄψιμη.

**Προκόλια βιολέ.** Τὰ κεφάλια γίνονται μᾶλλον μικρὰ καὶ ἀποκτοῦν χροῖμα βιολέ. Εἶναι ποικιλία ἀνθεκτικὴ στοῦ ψύχους καὶ συνεπῶς πολὺ ὄψιμη.

## Κουκιά

Τὰ κουκιά εἶναι φυτὰ μονοετῆ τῆς οἰκογενείας τῶν ψυχανθῶν. Αὐτὰ, συνήθως, καλλιεροῦνται σὲ μεγάλες ἐκτάσεις γιὰ παραγωγὴ ξηρῶν σπόρων, ὡς ὄσπρια, ἢ σὲ μικρὰς ἐκτάσεις γιὰ παραγωγὴ χλωρῶν καρπῶν, ὡς λαχανικά. Ἀνεξαρτήτως τοῦ σκοποῦ τῆς καλλιέργειας τῶν, τὰ κουκιά γενικῶς εὐδοκίμοῦν παντοῦ, σ' ὅλα σχεδὸν τὰ ἐδάφη.

Εἰδικῶς, ὅμως, γιὰ χλωρὰ κατανάλωσι, προτιμοῦν τὰ ὀλίγον σφικτά, ἀλλὰ γόνιμα καὶ πλουσίως κοπρισμένα χῶματα, στὰ ὁποῖα δίδουν μεγάλες ἀποδόσεις καὶ πρὸ πάντων καρποὺς τρυφεροὺς καὶ εὐκολόβραστους. Στὰ πολὺ ἀμμουδερὰ καὶ φτωχὰ ἐδάφη ἢ παραγωγὴ γίνεται πρώϊμότερη ἀλλὰ οἱ ἀποδόσεις ἀποβαίνουν μικρὰς καὶ τὰ προϊόντα πολὺ τραχειά.

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους γιὰ τὴν καλλιέργεια τῶν κουκιῶν, συνίσταται ἀπὸ 1—2 βαθεῖα σκαψίματα καὶ σβαρνίσματα καθὼς καὶ ἀπὸ τὴν ἀναγκαίαν λίπανσιν, ἰδίως ὅταν τὰ χῶματα δὲν εἶναι ἀρχόντως γόνιμα. Ἡ κοπρὴ ἀποτελεῖ τὸ καλλίτερο λίπασμα ἰδίως στὰ

πολύ ελαφρὰ ἢ πολὺ σφιχτὰ ἐδάφη. Ὡς τόσον, ὅμως δὲν πρέπει νὰ γίνεται κατάχρησις αὐτῆς, ἀλλὰ κανονίζεται ἀναλόγως τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς προηγουμένης καλλιέργειας. Συνήθως 1500—2000 ὄκ. κοπριάς, κατὰ στρέμμα, πρέπει νὰ θεωρῆται ἀρκετὴ. Ἐπίσης τὰ χημ. λιπάσματα δίδουν πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα, ἰδίως σὲ χῶματα ποὺ ἔχουν ὀργανικὰς οὐσίες. Ἀπὸ τὰ σύνθετα, καταλληλότερος εἶναι ὁ τύπος 0—12—6, σὲ ποσὸν 80—100 ὄκ. στὸ στρέμμα, εἴτε, σὲ συνδυασμὸ μὲ κοπριά σὲ ποσὸ 35—40 ὄκάδες.

Ἡ σπορὰ τῶν κουκιῶν γίνεται, στὰ μὲν θερμὰ μέρη τὸ Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον, στὰ δὲ ψυχρὰ καὶ ὄρεινά τὸ Φεβρουάριον—Μάρτιον. Ἡ ἐργασία ἐκτελεῖται εἴτε μὲ τὸ ἀλέτρι, κάθε τρίτῃ ἀδακιά, εἴτε μὲ τὰ τσαπὶ σὲ γουβίτσες καὶ κατὰ σειρὰς σ' ἀποστάσεις 40—50 πόντους ἢ μιὰ ἀπὸ τὴν ἄλλην καὶ μεταξύ τῶν 20—30 πόντους. Κατὰ τὴν τελευταία περίπτωσιν ἀνοίγονται μικρὰς γοῦβες βάθους 5—6 πόντους, στὲς ὁποῖες ῥίχνονται 2—3 σπυριά καὶ σκεπάζονται μὲ τὸ διπλανὸ χῶμα 3—4 πόντους.

Ὅταν τὰ κουκιά βλαστήσουν καὶ ἀναπτύξουν 6—7 φύλλα, πρέπει νὰ δίνεται τὸ πρῶτον σκάλισμα καὶ ελαφρὸ παράχωμα. Τοῦτο ἀκολουθεῖ δεύτερον σκάλισμα καὶ παράχωμα μετὰ 5—6 ἑβδομάδες. Ἐν ἀνάγκῃ γίνεται καὶ τρίτον σκάλισμα. Μετὰ τὴν ἀνθησι καὶ δέσιμον τῶν πρώτων 4—5 καρπῶν, καλὸν εἶναι, οἱ κορυφὰς νὰ κόπτονται, γιὰ νὰ συντομεύεται ἡ προωιότης αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ πρὸ πάντων, νὰ ἀποφεύγεται ἡ προσβολὴ τῆς μελίγκρας.

Ἡ συγκομιδὴ τῶν φρέσκων κουκιῶν ἠμπορεῖ νὰ πραγματοποιεῖται γρήγορα ἢ ἀργά, ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν τῆς καταναλώσεως, ἀρκεῖ οἱ λωβοὶ νὰ μὴ ἀρχίσουν νὰ σκληρύνονται. Προκειμένου ὅμως γιὰ ξηρὰ κουκιά, πρέπει ἡ συγκομιδὴ νὰ γίνεται ὅταν οἱ φλοιοὶ τῶν λωβῶν μαυρίσουν καὶ τὰ φύλλα τῶν φυτῶν ἀρχίσουν ν' ἀποξηραίνονται.

Στὴ διαδοχὴ τῆς καλλιέργειας, τὰ κουκιά πρέπει νὰ προηγοῦνται τῶν ἄλλων φυτῶν, ἰδίως τῶν γεωμήλων, τῶν σπανακιῶν, τῶν μπονικῶν κλπ. γιατί, ὡς ψυχανθῆ ἀφήνουν τὸ χῶμα πλούσιον σὲ ἄζωτον καὶ ὀργανικὰς οὐσίας. Στὸ αὐτὸ μέρος ἠμποροῦν νὰ καλλιερῶνται συνεχῶς 2—3 χρόνια, χωρὶς κορυμὰ βλάβη.

**Ποικιλίαι.**— Οἱ σπουδαιότερες καὶ πιὸ γνωστὰς ποικιλίαι τῶν κουκιῶν εἶναι οἱ ἑξῆς :

*Κουκιά πλατεία.* Οἱ λωβοὶ αὐτῶν εἶναι μᾶλλον κοντοί, ἀλλὰ τὰ



σπυριά γίνονται πολύ μεγάλα και πλατειά, σχετικῶς λεπτά (εἰκ. 54 α).  
Εἶναι ποικιλία ὄψιμη και ἀπαιτεῖ γόνιμα χρώματα.

**Κουκιὰ βιολέ.** Ταῦτα χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὰ σπυριά των, τὰ ὁποῖα, ὅταν ὠριμάσουν ἀποκτοῦν χρῶμα σκοῦρο βιολέ και ἀμύδαλο ὠχρολέυκο (εἰκ. 54 β).

**Κουκιὰ Σεβίλλης.** Ταῦτα ἀποκτοῦν λωβούς, ἐξαιρετικῶς μα-



(Εἰκ. 54) Διάφοροι τύποι κουκιῶν

α) πλατέα, β) βιολέ, γ) Σεβίλλης, δ) κοινά, ε) Χίου, ζ) φούλια,  
η) φούλια βιολέ,

κρούς, με 8—12 σπυριά ἢ και περισσότερα. Εἶναι πολὺ πρόψιμη ποικιλία, ἀλλὰ εὐαίσθητη στὸ κρύο (εἰκ. 54 γ).

**Κουκιὰ κοινά.** Εἶναι τὰ συνήθη κουκιά, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται γιὰ χλωρὰ ἢ ξηρὰ παραγωγή. Δὲν εἶναι πολὺ ἀπαιτητικά και ἀντέχουν στὸ κρύο και τὴν ξηρασία (εἰκ. 54 δ).

**Κουκιὰ Χίου.** Ταῦτα χαρακτηρίζονται ἀπὸ τοὺς πολὺ μακροὺς λωβούς και τὴν ἐξαιρετικὴ των ποιότητα. Τὰ σπυριά εἶναι μετρίου μεγέθους και σχετικῶς χονδρὰ (εἰκ. 54 ε). Ἐπιτυγχάνουν καλλίτερα σὲ θερμὰ μέρη.

**Κουκιὰ φούλια.** Ταῦτα κάμνουν μικροὺς λωβούς, με 2—4 σπυριά μεγέθους φασιολιοῦ (εἰκ. 54 ζ). Εἰδοκιμοῦν ἰδίως στὰ θερμὰ μέρη. Σὲ ψυχρὸ κλίμα ἐκφυλίζονται ἢ ἀποτυγχάνουν ἐντελῶς.

**Κουκιά φούλια βιολέ.** Διαφέρουν ἀπὸ τὰ προηγούμενα μόνον, ὡς πρὸς τὸ χρωματισμὸ τοῦ φλοιοῦ, ὃ ὁποῖος γίνεται βιολεῖ-σκοῦρος (εἰκ. 54 η). Καὶ οἱ δύο τελευταῖες ποικιλίες καλλιεργοῦνται γιὰ παραγωγή ξηρῶν καρπῶν.

**Ἄσθένειες.** Τὰ κουκιά προσβάλλονται ἀπὸ πολλοὺς φυτικούς καὶ ζωϊκοὺς ἐχθρούς. Ἐξ αὐτῶν οἱ κυριώτερες ἀσθένειες εἶναι ὁ περονόσπορος ἢ σκωρίασις (1) καὶ ἡ σκληροτίνια (2), οἱ ὁποῖες ὅμως δὲν προξενοῦν σοβαρὰς ζημιές, γιὰτὶ παρουσιάζονται ἀργά, συνήθως περὶ τὸ τέλος τῆς βλαστικῆς περιόδου.

**Ὁ Δύκος (3).** Αὐτὸς εἶναι ὁ πιὸ ἐπικίνδυνος ἐχθρὸς γιὰ τὰ κουκιά. Φυτρώνει ἐπάνω στὶς ρίζες των καὶ τοὺς ἀπορροφᾷ τὸ χυμό. Ὅταν ἡ παρουσία του εἶναι πληθωρική, ἡμπορεῖ νὰ καταστρέψῃ ὀλόκληρες ἐκτάσεις. Στὴν Β. Εὐβοίαν, ἔχει ἐγκαταλειφθῆ σχεδόν, ἡ καλλιέργια τῶν κουκιῶν, ἕξ αἰτίας τοῦ φοβεροῦ αὐτοῦ παρασίτου.

Ἡ ἀπλουστερα καταπολέμησις τοῦ λύκου γίνεται μὲ τὴν ἀλλαγὴ τῆς καλλιέργιας, γιὰ 4—5 χρόνια, μὲ φυτὰ ὅμως ὄχι ψυχανθῆ. Ἐὰν ἡ προσβολὴ εἶναι μικρά, πρέπει νὰ ξεριζώνονται ἀμέσως μόλις παρουσιασθῶν καὶ πρὶν ἀκόμη τὰ παράσιτα σποριάσουν. Ὡς τόσο, προλαμβάνεται εὐκόλῃ μὲ τὴν ἀπολύμανσι τοῦ σπόρου, σὲ διάλυσι 2 ο)ο θεικοῦ χαλκοῦ, ὅπου ἐμβαπτίζονται ἕως δύο ὥρες περίπου.

**Ἡ μεγλίγκρα.** Παρουσιάζεται στὲς κορυφὰς καὶ τὰ φύλλα τῶν κουκιῶν, ἰδίως μὲ καιρὸ ψυχρὸ καὶ προκαλεῖ τὸ σταμάτημα τῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς καρποφορίας. Πολλὰς φορές, ὅταν ἡ προσβολὴ εἶναι πολὺ ἔντονος, οἱ ζημιές ἀποβαίνουν ἀνυπολόγιστες. Καταπολεμεῖται εὐκολώτατα, εἴτε μὲ ἀποκοπὴ καὶ καταστροφὴ τῶν προσβεβλημένων κορυφῶν εἴτε μὲ 2—3 ραντίσματα σκέτης σαπουνάδας (3 ὀκ. σαποῦνι σὲ 100 ὀκ. νερό) ἢ μαζὺ μὲ καπνὸ (4—5 ὀκ. καπνὸ μὲ 1 1)2 —2 ὀκ. σαποῦνι σὲ 100 ὀκ. νερό).

**Ὁ βροῦχος (4).** Οὗτος προσβάλλει τὰ ξηρὰ κουκιά. τῶν ὁποίων τρυπᾷ καὶ τρώγει τὸ ἐσωτερικὸ τῆς ψυχᾶς. Καταπολεμεῖται μὲ διθειοῦχον ἄνθρακα σὲ ἀναλογία 20—25 δράμια κατὰ κυβ. μ. Γιὰ τὸ σκοπὸν αὐτόν, τὰ κουκιά ἀφοῦ τοποθετηθῶν σὲ ὁποιοδήποτε δοχεῖο, βαρέλι, γκιουμι κλπ. ρίχνεται ἡ ἀπαιτούμενη ἀναλογία τοῦ ὑγροῦ,

1) *Uromyces Febæ*

2) *Sclerotinia Libertiana*

3) *Orobanche minor*

4) *Brucias Rufimanus*

όποτε σκεπάζονται άμέσως έρμητικά, για 8—10 ώρες. Όλα τὰ ύπάρχοντα έντομα άποθνήσκουν συντόμως, από άσφυξίαν.

### Κραμβολάχανα (Μάπες)

Τὰ κραμβολάχανα ή μαμπολάχανα είναι φυτά διετη, καλλιεργούμενα ως μονοετη, όπως και τὰ κουνουπίδια. Άνήκουν στην οικογένεια των σταυρανθών. Αναλόγως των ποικιλιών που άνήκουν, παρουσιάζουν διάφορη μορφή και άνάπτυξι. Τὰ φύλλα γίνονται πολύ μεγάλα και σαρκώδη με διάταξι διαδοχική, τὸ ένα επάνω στὸ άλλο, ώστε να σχηματίζουν είδος μάπας κλειστής ή κλειστοῦ χωνιοῦ. Ο σχηματισμός αὐτὸς οφείλεται στην υπερχροφία των εαρινῶν ή των πλευρικῶν ματιῶν, στὰ όποια, τὰ άναπτυσσόμενα φύλλα, δίδουν τὸ σχήμα μεγάλου ή μικροῦ κεφαλιοῦ. Τὰ άνθη είναι λευκά ή κιτρινωπά και παρουσιάζονται στη κορυφήν μαζεμένα σε βότρες. Οί σπόροι είναι μικροί και στρογγυλοί, χρώματος μαύρου ή στακτι-σκούρου.

Τὰ κραμβολάχανα καλλιεργοῦνται αποκλειστικῶς για τὰ τουφερά και ελαφρῶς τραγανά τους φύλλα, τὰ όποια τρώγονται νωπά, ως είδος ορεκτικόν υπό μορφήν σαλάτας ή λαχαμιάς (τουρσί) είτε βρασμένα ως σύνηθες λαχανικὸ μαγειρικῆς.

Ένεκα τῆς εξαιρετικῆς άντοχῆς που παρουσιάζουν στὸ ψῦχος και την ὑγρασία, τὰ κραμβολάχανα αποτελοῦν καλλιέργεια φθινοπωρινή ή χειμερινή. Μ' όλα ταῦτα όμως ήμποροῦν να επιτύχουν και σ' οίανδήποτε εποχήν, αρκεί να χρησιμοποιοῦνται πρὸς τοῦτο οί ανάλογες ποικιλίες.

Γενικῶς, τὰ κραμβολάχανα ἀρέσκονται και εὐδοκιοῦν σε χώματα μετρίως βαρειά και βαθειά, τὰ όποια να μη χάνουν γρήγορα την ὑγρασία τους. Ταῦτα όμως, πρέπει να είναι γόνιμα και προπάντων στραγγερά. Τὰ ελαφρὰ είναι ολιγώτερο κατάλληλα, τὰ δὲ ξηρὰ αποκλείονται έντελῶς. Επίσης, για τὰ λαχανικὰ αὐτά, τὰ χώματα πρέπει να λιπαίνωνται πλουσίως και άπαραιτήτως να είναι ποτιστικά. Για την λίπανσι, ένεκα τοῦ μεγάλου και ζωηροῦ φυλλώματός των, έχουν ανάγκη κυρίως, άζώτου και καλίου. Συνεπῶς για τὰ στοιχεῖα ταῦτα, τὰ κραμβολάχανα είναι πολὺ απαιτητικά. Πάντως, ως καλύτερο λίπασμα πρέπει να θεωρεῖται ή χωνευμένη κοπριὰ σε ποσὸ 4—5000 δκ. κατὰ στρέμμα. Για χώματα εξηντλημένα από προηγούμενες καλλιέργειες, προτιμότερον να συνδυάζεται με χημικὰ λιπάσματα, ήτοι 1500—2000 δκ. κοπριάς με 15—18 δκ. νιτρικόν νάτριον, 20—25 δκ. υπερφωσφορικόν και 8—10 δκ. θεικὸ κάλι. Από τὰ σύνθετα χημ. λιπάσματα αξιο-

σύστατος εἶναι ὁ τύπος 6-8-8 σκέτου ἢ γιὰ συμπλήρωσι τῆς κοπριάς.

Καὶ στὶς δύο περιπτώσεις, ἡ λίπανσις πρέπει νὰ γίνεταί κατὰ τὸ τελευταῖον ὄργωμα, ἐκτὸς τοῦ νιτρικοῦ νατρίου, τὸ ὁποῖο καλὸν εἶναι νὰ δίδεται σὲ δύο δόσεις, ἡ πρώτη στὴ μεταφύτευσι καὶ ἡ ἄλλη μετὰ 30—40 ἡμέρες, κατὰ τὸ σκάλισμα.

Ἡ προπαρασκευὴ τοῦ ἐδάφους συνίσταται σὲ 2—3 βαθεῖα σαψίματα ἢ ὀργώματα, ἀναλόγως τῆς προηγουμένης καλλιέργειας, σὲ τρόπον ὥστε τὰ χῶματα νὰ δουλευθοῦν καλά.

Γιὰ νὰ γίνῃ ἡ καλλιέργεια τῶν κραιβολαχάνων πρέπει ν' ἀποκτηθοῦν προηγουμένως κατάλληλα φυτὰ σὲ σπορεῖο, τὰ ὁποῖα κατόπιν μεταφυτεύονται ἐπὶ τόπου. Τὰ σπορεῖα ἠμποροῦν νὰ εἶναι ἀνοικτὰ (ψυχρὰ) ἢ θερμὰ, ἀλλὰ πάντοτε πλούσια μὲ παχὺ στρώμα κοπροχώματος. Ἡ σπορὰ γίνεται στὰ πετακτὰ ἢ κατὰ ἕγραμμάς, ἀραιὰ δέ, ὥστε σὲ κάθε τετρ. μέτρο, νὰ ρίχνωνται ὄχι περισσότεροι σπόροι ἀπὸ μισὸ δράμι τὸ πολὺ. Ἡ πυκνὴ σπορὰ πρέπει ν' ἀποφεύγεται, γιὰ τὰ φυτὰ γίνονται λεπτὰ καὶ ἀδύνατα, ὅποτε εἶναι ἀκατάλληλα γιὰ καλὸ μέλλον. Οἱ σπόροι πρέπει νὰ σκεπάζωνται πολὺ ἐλαφρὰ, 1—2 πόντους μὲ φυτόχωμα καὶ ἀμέσως ἀφοῦ πατηθοῦν ὀλίγον, νὰ ραντίζωνται μὲ ποτιστῆρι. Τὰ ραντίσματα πρέπει νὰ γίνωνται τακτικὰ μέχρις ὅτου βλαστήσουν. Ἡ ἐποχὴ τῆς σπορᾶς, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰς ποικιλίας καὶ τὸ κλίμα τοῦ τόπου, ποὺ γίνεται ἡ καλλιέργεια. Γιὰ τὰς ἀνοιξιὰτικες καλλιέργειες ἡ σπορὰ γίνεται τὸν Αὐγούστο—Σεπτέμβριον, γιὰ δὲ τὰς φθινοπωρινὰς κατὰ Μάρτιον—Ἀπρίλιον. Ὅσο δὲ γιὰ τὰς πολὺ πρωϊμώτερες, ἡ σπορὰ εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνεταί σὲ θερμοσπορεῖα.

Ὅταν τὰ φυτὰ βλαστήσουν καὶ ἀποκτήσουν 3—4 φύλλα, μεταφυτεύονται ἐπὶ τόπου ἢ καλλίτερα σὲ φυτώριον, κατ' ἀποστάσεις 10—12 πόντους, ὅπου παραμένουν ὥσπου νὰ μεταφυτευθοῦν ὀριστικῶς. Ἡ τελευταία περίπτωσις δίδει καλλίτερα ἀποτελέσματα, γιὰ τὰ φυτὰ ἀναπτύσσονται ζωηρότερα καὶ ἐπὶ πλέον γίνονται πρωϊμώτερα.

Ἡ μεταφύτευσις ἐπὶ τόπου ἠμπορεῖ νὰ πραγματοποιηθῇ, τῆς μὲν φθινοπωρινῆς σπορᾶς, κατὰ Μαῖον—Ἰούνιον, τῆς δὲ ἐαρινῆς κατὰ Ἰούλιον—Σεπτέμβριον. Ὅπωςδήποτε τὰ χρησιμοποιούμενα φυτὰ πρέπει νὰ εἶναι φρεσκοβγαλμένα καὶ μὲ ὄλο τὸ ριζικὸν τοὺς σύστημα. Γι' αὐτὸ εἶναι ἀνάγκη πρὸ τοῦ ξεριζώματος νὰ ποτίζωνται ἀφθόνως. Κατόπιν διαλέγονται τὰ πειὸ κοντὰ καὶ χονδρὰ, ὅσα δὲ ἔχουν τὸ ἐπάκροιο μάτι (καρδιά) βλαμμένο, πρέπει ν' ἀπορρίπτονται ὡς ἀκατάλληλα. Τότε τὰ καλὰ μεταφυτεύονται σὲ προετοιμασμένες βραγιὰς ἢ σὲ αὐλάκια, γιὰ νὰ ἐξασφαλίζεταί τὸ πότισμα εὐκολώτερα. Ἡ φυτεία γίνεται

μέ φυτευτῆρι σέ ἀρχετὸ βάθος 8—10 πόντους, μέχρι τῆς βάσεως τῶν πρώτων φύλλων καὶ κατ' ἀποστάσεις ἀνάλογες μετὰ τὴν ἀνάπτυξιν ποὺ παίρνουν οἱ ποικιλίες, δηλαδὴ 40—60 πόντους γιὰ τὰς μικρὰς καὶ 75—80 πόντους γιὰ τὰς μεγάλαις. Ἐννοεῖται πρέπει νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψει καὶ ἡ γονιμότης τῆς γῆς, ὥστε στὰ πλουσιώτερα χώματα νὰ φυτεύονται ἀραιότερα καὶ στὰ φτωχότερα πειδὸ πυκνά. Συνήθως χάριν οἰκονομίας χώρου, ἡ φυτεία γίνεται ἀνάμεσα στὰ παντζάρια, τὰ σπανάκια, τομάτες κλπ. πρώϊμα λαχανικά, τὰ ὁποῖα βλαστάνουν καὶ ἐξοδεύονται γρήγορα.

Κατὰ τὴν μεταφύτευσι πρέπει νὰ πιέζεται δυνατὰ τὸ χῶμα γύρω ἀπὸ κάθε φυτό, ὥστε νὰ ἔρχεται σὲ τελείαν ἐπαφὴ μ' αὐτό, ἀμέσως δὲ κατόπιν, ν' ἀκολουθῆ ἄφθονο πότισμα γιὰ νὰ συμπληρώνεται ἡ ἀπαιτουμένη ὑγρασία τοῦ ἐδάφους. Γιὰ μεταφυτεύσεις τοῦ Ἰουλίου μέχρι Σεπτεμβρίου, ὡς καταλληλότερες ποικιλίες πρέπει νὰ θεωροῦνται οἱ πρώϊμες. Ἡ ἐργασία τῆς μεταφυτεύσεως πρέπει νὰ γίνεται μετὰ καιρὸ συννεφώδη ἢ κατὰ τὰς βραδυνὰς ὥρας. Οἱ περαιτέρω περιποιήσεις συνίστανται πλέον στὰ ἀπαραίτητα ποτίσματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ εἶναι συχνὰ καὶ ἄφθονα μέχρι τῶν φθινοπωρινῶν βροχῶν, καὶ σὲ 2—3 σκαλίσματα, κατὰ τὰ ὁποῖα γίνονται καὶ ἑλαφρὰ παραχώματα. Τὰ σκαλίσματα αὐτὰ κατὰ προτίμησιν, πρέπει νὰ δίδονται ἐνωρίς, γιὰ νὰ εὐκολύνεται ἡ ἀνάπτυξις τῶν φυτῶν καὶ συνεπῶς ἡ παραγωγὴ πρώϊμότερα. Γιὰ τὴν ἀνοιξιότικη καλλιέργεια εἶναι προτιμότερες οἱ ἀνοικτὲς ποικιλίες, οἱ ὁποῖαι δὲν βλαστάνουν ἀλλ' οὔτε ἀνθίζουν γρήγορα ὅπως συμβαίνει στὰς κλειστὰς. Πάντως ἡ ἐπιτυχία τῶν εἶναι πειδὸ ἐξησφαλισμένη, ὅταν ἡ καλλιέργειά των γίνεται σὲ δροσερὰ μέρη καὶ τοποθεσίες σκιερὰς. Κατὰ γενικὸ κανόνα, ὅσον ἡ μεταφύτευσις γίνεται ἀργὰ καὶ πλησιάζει στὴν ξηρὰν ἐποχὴν, τόσο εἶναι ἀναγκαῖα τὰ συχνὰ καὶ πλούσια ποτίσματα, κάθε 2—4 ἡμέρας, καθὼς καὶ περισσότερα σκαλίσματα γιὰ τὴν συγκράτησιν τῆς ἀπαιτουμένης ὑγρασίας.

Ἡ συγκομιδὴ τῆς μὲν καλοκαιρινῆς καλλιέργειας ἀρχίζει τὸ φθινοπώρον καὶ ἐξακολουθεῖ καθ' ὅλο τὸ χειμῶνα, τῆς δὲ ἐαρινῆς ἀπὸ τὸν Ἰούλιον καὶ παρατείνεται μέχρι τέλους φθινοπώρου.

Ὡς ὄψιμες ποικιλίες θεωροῦνται οἱ κλειστὰς, ἐπειδὴ ἀντέχουν περισσότερον στὸ κρύον καὶ εἶναι βραδυτέρας ἀναπτύξεως. Γι' αὐτὸ, καλλιεργοῦνται μᾶλλον τὸν χειμῶνα. Οἱ πρώϊμες ποικιλίες ἀνήκουν στὴν ὁμάδα τῶν ἀνοικτῶν, οἱ ὁποῖαι πρέπει νὰ προτιμοῦνται μᾶλλον γιὰ καλοκαιρινὴ καλλιέργεια.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴν ἀπόκτησιν ἐκλεκτοῦ σπόρου πρέ-

πει νὰ διαλέγονται φυτὰ καθαροῦ τύπου, μὲ κεφάλια γεμάτα, σκληρὰ καὶ μὲ κορομὸ κοντό. Ταῦτα ἀφήνονται στὴ θέση τους ἢ μεταφυτεύονται τὴν ἐπομένην ἀνοιξὴ σὲ προφυλαγμένο καὶ καλοκοπρισμένο μέ-



(Εἰκ. 55)

**Κραμβολάχανα πλακερὰ χονδρὰ**

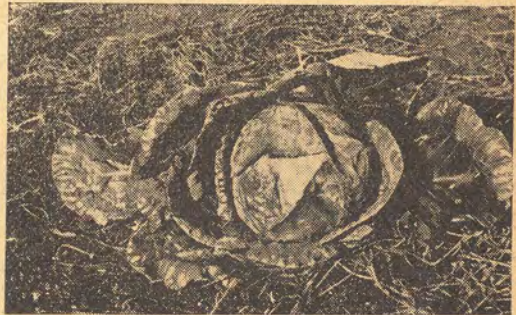
τῆς βάσεως, οἱ ὁποῖοι παράγουν χονδροτέρους καὶ πιὸ ἐκλεκτοὺς σπόρους. Ἐπειδὴ, τὰ κραμβολάχανα πολὺ εὐκόλα διασταυρῶνται μὲ ὅλα τὰ φυτὰ τοῦ αὐτοῦ εἴδους καὶ κατὰ συνέπειαν ἐκφυλίζονται γρήγορα, πρέπει οἱ μάννες νὰ φυτεύονται πάντοτε χωριστὰ καὶ σὲ ἀποστάσεις πολὺ μεγάλες, ἢ μία ποικιλία ἀπὸ τὴν ἄλλην, εἴτε νὰ ἐμποδίζεται τε-

χνητῶς ἢ μεταξὺ των ἐλευθέρω γονιμοποιήσις. Μετὰ τὴν ὀρίμανσι τῶν καρπῶν, κατὰ Ἰούλιον—Αὔγουστο, οἱ κλάδοι πρέπει νὰ κόπτονται ἐγκαίρως καὶ νὰ ξηραίνωνται σὲ μέρος σκιερόν. Οἱ σπόροι κατόπιν ἀποχωρίζονται μὲ ἓνα ἐλαφρὸ κοπάνισμα. Ἐνα δράμι σπόρων περιέχει 2000 σπυριὰ περίπου. Ἡ βλαστικὴ τῶν δύνამις διαρκεῖ 5—6 ἔτη.

**Ποικιλίαι.** Ἐνεκα τῆς εὐκολίας πὸν ἀλληλοδιασταυρῶνται, τὰ κραμβολάχανα ἔχουν ἀποκτήσει πολυάριθμες ποικιλίαι καὶ παραλλαγές. Ἀπὸ τὰς κλειστὰς ποικιλίαις, οἱ σπουδαιότερες καὶ συνηθέστερες στὴ καλλιέργεια εἶναι:

**Κραμβολάχανα πλακερὰ.** Ταῦτα, ὀνομαστὰ ὡς κομπρολάχανα,

Ἡ ἀνθησις καὶ ἡ καρποφορία γίνεται κατὰ τὴ θερινὴ περίοδο τοῦ δευτέρου ἔτους ἀπὸ τὴ σπορά. Πολλοὶ κηπουροί, γιὰ νὰ διευκολύνουν τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ στελέχους, σχίζουν τὴν μάππα στὲς τέσσαρες πλευρές, χωρὶς ὅμως καὶ νὰ θίξουν τὴν καρδίαν. Ὅταν ὁ καυλὸς καὶ αἱ διακλαδώσεις αὐτοῦ μεγαλώσουν, πρέπει νὰ κορυφολογοῦνται ὀλίγον, ὥστε νὰ μένουν οἱ ἀνθοφόροι μόνον



(Εἰκ. 56)

**Κραμβολάχανα Γιαννιώτικα βάρους 6—8 ὄκ.**

κάμνουν πολὺ μεγάλα κεφάλια, σκληρὰ καὶ ὀλίγον πλακερὰ στὴ κορυφή. Συνήθως, κάθε ρίζα παρουσιάζει κεφάλι 10—15 ὄκ. βάρους ἢ καὶ περισσότερο (εἰκ. 55).

**Κραμβολάχانا Γιαννιώτικα.** Ταῦτα, ὀνομαζόμενα καὶ κομπρολάχανα, γίνονται πολὺ μεγάλα καὶ ἀποκτοῦν μάλπαν σχεδὸν στρογγυλὴ καὶ σφικτὴ, 6—10 ὄκ. βάρους ἢ καὶ περισσότερον (εἰκ. 56). Πρόκειται περὶ ποικιλίας πολὺ παραγωγικῆς καὶ μᾶλλον ὄψιμης, ἀνθεκτικῆς στὸ κρύο.



(Εἰκ. 57)

**Κραμβολάχανα, καρδιά βοδιοῦ χονδρά**

**Κραμβολάχανα Πατησίων.** Ταῦτα εἶναι μικρότερα τῶν προηγουμένων, ἀλλὰ πολὺ προϊμώτερα. Καλλιεργοῦνται κυρίως στὸν λαχανοκήπους τῶν Ἀθηνῶν καὶ Πατρῶν.

**Κραμβολάχανα καρδιά βοδιοῦ χονδρά.** Τὰ κεφάλια, σ' αὐτά, γίνονται μέτρια στὸ μέγεθος, ὀλίγον κωνικὰ καὶ ἐξαιρετικῶς προΐμα (εἰκ. 57).

**Κραμβολάχανα καρδιά βοδιοῦ μικρά.** Ταῦτα εἶναι παραλλαγή τῶν προηγουμένων· γίνονται μικρότερα καὶ μετ' ἐκείνης περὶ μντερῆ (εἰκ. 58).

**Κραμβολάχανα Μιλάνου.** Ταῦτα χαρακτηρίζονται κυρίως, ἀπὸ



(Εἰκ. 58)

**Κραμβολάχανα καρδιά βοδιοῦ μικρά**

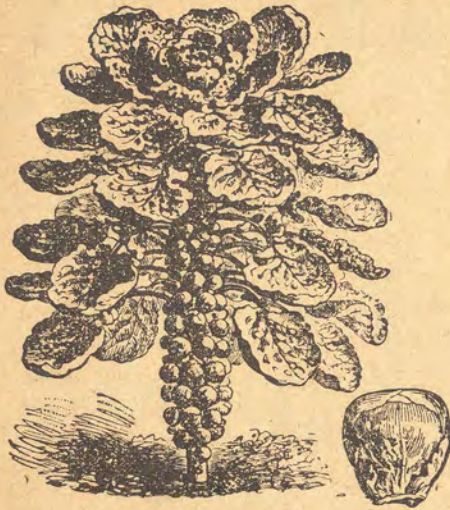


(Εἰκ. 59)

**Κραμβολάχανα Μιλάνου Βικτωρίας**

τὸ ἕλαφρὸ κατσάρωμα τῶν φύλλων στὲς νευρώσεις. Ἡ ποικιλία αὐτὴ διακρίνεται σὲ πολλὰ παραλλάγες, ἀπὸ τὰς ὁποῖες οἱ σπουδαιότερες εἶναι τῆς Βικτωρίας μετ' ἐκείνης μετὰ μεγάλα στρογγυλὰ κεφάλια, τῆς Νορβηγίας μετ' ἐκείνης μετὰ κωνιὰ φύλλα καὶ τῆς Νεαπόλεως μετ' ἐκείνης μετὰ κεφάλια μικρότερα. Ὅλες οἱ παραλλάγες εἶναι ὄψιμες καὶ κατάλληλες γιὰ χειμερινὴ καλλιέργεια (εἰκ. 59).

**Κραμβολάχανα Βρυξελλών.** Ταῦτα ἀποτελοῦν ἰδιαίτερον εἶδος. Δὲν κάμνουν κεφάλι χονδρὸ ἀλλὰ μιὰ ροζέττα ἀπὸ μεγάλα φύλλα στὴ κορυφῇ καὶ μικρὰ κεφαλάρια σὰν χονδρὰ καρῦδια, στὸ μᾶκρος τοῦ κορμοῦ, τὰ ὁποῖα καὶ χρησιμοποιοῦνται (εἰκ. 60). Ἡ καλλιέργεια αὐτῶν γίνεται κάπως διαφοροτικώτερη ἀπὸ τὰ κλειστὰ λάχανα. Ταῦτα



(Εἰκ. 60)  
**Κραμβολάχανα Βρυξελλῶν**

δὲν θέλουν πολὺ λίπανσι, γιατί, τότε, ἀποκοτῶν μεγάλο ἀνάστημα καὶ κεφάλια χαλαρὰ καὶ μικρὰ. Γιὰ τὸν λόγον αὐτὸν τὰ καλλίτερα ἀποτελέσματα δίδουν σὲ χώματα μετρίως γόνιμα ἢ πολὺ ὀλίγον λιπασμένα. Ἡ σπορά των γίνεται τὴν ἄνοιξι, ἢ δὲ μεταφύτευσις κατὰ Μάϊον, σὲ ἀποστάσεις 45—50 πόντους, κατὰ μέσον ὄρον. Οἱ λοιπὲς καλλιεργητικὲς περιποιήσεις συνίστανται ἀπὸ τὰ ἀναγκαῖα ποτίσματα καὶ σκαλίσματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ γίνωνται ὅπως γιὰ τὰ προηγούμενα. Πρέπει ὅμως, καθ' ὅσο τὸ στέλεχος μεγαλώνει, νὰ κορυφολο-

γῆται τρεῖς φορές, πρὸς τὸ σκοπὸ νὰ ἐπισπευσθῇ ἡ ἀνάπτυξις τῶν πλαγίων ματιῶν, τὰ ὁποῖα καὶ θὰ σχηματίσουν τὰ κεφαλάρια.

Ἡ συγχομιδὴ αὐτῶν γίνεται τὸ φθινόπωρο καὶ διαρκεῖ ὅλο τὸ χειμῶνα. Τὰ κεφαλάρια, πάντοτε, πρέπει νὰ μαζεύωνται κατὰ διαδοχικὴ σειρὰ, ἀπὸ τὰ πειὸ μεγάλα καὶ κλειστά, ἐφ' ὅσον σχηματίζονται καὶ ἀναπτύσσονται.

Ἡ ποικιλία αὐτὴ εἶναι ὄψιμη, ἀντέχει στὸ κρύο καὶ εὐδοκίμει παντοῦ. Ὅπου ἐδοκιμάσθη ἔδωσε καλὰ ἀποτελέσματα.

Ἀπὸ τὲς ποικιλίης οἱ ὁποῖες δὲν κάμνουν κλειστὰ κεφάλια ἀλλὰ ἔχουν τὰ φύλλα ἐντελῶς ἀνοικτά, ὀλιγες ἐνδιαφέρουν τὴν λαχανοκομίαν. Οἱ περισσότερες καλλιεργοῦνται γιὰ κτηνοτροφικὸ σκοπὸ ἢ ἀκόμη γιὰ καλλωπισμὸ, χάρις στὰ κόκκινα ἢ παρδαλὰ φύλλα των, τὰ ὁποῖα συνήθως εἶναι κατσαρά.

Ἡ καλλιέργεια ὄλων τῶν ἀνοικτῶν ποικιλιῶν γίνεται ὅπως καὶ



τῶν κλειστῶν, μὲ τὴ διαφορὰν, ὅτι σπέρνονται τὴν ἀνοιξιν καὶ μεταφυτεύονται κατὰ Μάϊον. Ἡ συγκομιδὴ τῶν πραγματοποιεῖται κατὰ τὴ θερινὴ περίοδο καὶ ἐξακολουθεῖ μέχρι τοῦ φθινοπώρου. Ὅπου ἐκαλλιεργήθησαν ἔδωσαν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, σὲ βλάστησι καὶ παραγωγῇ.



(Εἰκ. 61)

Ἡ Γάγγραινα τῶν λαχάνων

**Ἀσθένειες.** Τὰ κραιβαλάχανα γενικῶς προσβάλλονται ἀπὸ διάφορες ἀρρώστιες καὶ ἔντομα, ἐκ τῶν ὁποίων συνηθέστερες καὶ πεῖδι ἐπιβλαβεῖς εἶναι :

**Ἡ Γάγγραινα τῶν λαχάνων (1).** Ἡ ἀρρώστια αὕτη, προέρχεται ἀπὸ ἓνα μικρομύκητα, ὁ ὁποῖος προσβάλλει τὲς ρίζες ὅπου προκαλεῖ πολυάριθμα μικρὰ ἔξογκώματα, ἰδίως κοντὰ στὸ λαιμό (εἰκ. 61). Ταῦτα ἐμποδίζουν τὴν περαιτέρω ἀνάπτυξι τῶν φυτῶν, τὰ ὁποῖα τέλος καταστρέφονται. Καταπολεμεῖται μόνον μὲ ἀλλαγὴ τῆς καλλιεργείας καὶ ἀπολύμανσι τοῦ ἐδάφους μὲ φορμόλη (1 %) σὲ ποσὸ 15—20 δράμια κατὰ τετρ. μ.

**Ὁ Ἄνθραξ τῶν λαχάνων (2).** Ὄφείλεται σὲ σαπρομύκητα, ὁ ὁποῖος προσβάλλει καὶ γεμίζει τὰ φύλλα σὰν εἶδος σκόνης ἀπὸ κάρβουνα. Ἐννοεῖται μὲ καιρὸ ὑγρὸ καὶ ζεστό. Καταπολεμεῖται μὲ ραντίσματα θειικοῦ χαλκοῦ (1 %) καὶ ἄμεσο καῦσι τῶν πασχόντων φυτῶν.

**Ἄλις (3).** Εἶναι ἓνα μικρὸ κολεόπτερο ποὺ τρώγει τὰ φύλλα, ὡς σκόληξ ἢ τέλειον ἔντομο. Καταπολεμεῖται μὲ συχνὰ σκαλίσματα. καὶ ποτίσματα, γιατί φοβεῖται τὸ νερό. Τὰ ραντίσματα στὰ φύλλα μὲ καπνοζοῦμι καταστρέφει ἐπίσης τοὺς σκόληκας.

**Πιερίς (4).** Οἱ κάμπιες τῆς πεταλούδας αὐτῆς προξενοῦν ἐξαιρετικὰς ζημίας στὰ φύλλα, ὅταν παρουσιάζονται σὲ μεγάλον ἀριθμόν.

(1) Plasmodiophora Brassicae.

(2) Alternaria Brassicae.

(3) Altica oleracea.

(4) Pieris Brassicae.

Ἡμποροῦν νὰ καταφάγουν δλόκληρη καλλιέργεια. Καταπολεμοῦνται, μὲ σύλληψι τῶν πεταλούδων σὲ φωτοπαγίδες τὴν νύκτα ἢ μὲ ραντίσματα διαλύσεως σκέτου σαπουνιοῦ (3 %) ἐπάνω στὲς κάμπιες. Ἐπίσης ἡ σκόνη τοῦ πυρέθρου εἶναι πολὺ ἀποτελεσματικὴ. Γίνεται ὅπως τὸ θειάφισμα ποὺ γίνεται στ' ἀμπέλια.

### Κρομμύδια

Τὰ κρομμύδια εἶναι πολυετῆ φυτὰ ἀλλὰ καλλιεργοῦνται ὡς διετῆ. Ἀνήκουν στὴν οἰκογένεια τῶν λειριοειδῶν. Ἡ καλλιέργειά των γίνεται γιὰ παραγωγή χλωροῦ φυλλώματος ἢ ξηρῶν βολβῶν, ἀναγκαίων στὴ καθημερινὴ χρῆσι τῆς τροφῆς τοῦ ἀνθρώπου. Τὸ φαγώσιμο μέρος τῶν κρομμυδιῶν, κυρίως, εἶναι οἱ βολβοί, οἱ ὁποῖοι σχηματίζονται ἀπὸ τὲς βάσεις τοῦ κολεοῦ τῶν φύλλων, ποὺ γίνονται σαρκώδεις. Τὰ φύλλα εἶναι μακρὰ καὶ σωληνώδη, ὁ δὲ καυλὸς ἐξαιρετικὰ μακρὺς, παρουσιάζεται τὸ δεύτερο ἢ τὸ τρίτον ἔτος. Τὰ ἄνθη εἶναι μικρὰ ὑποπράσινα ἢ βιολὲ καὶ μαζευμένα ὅλα μαζὺ στὴ κορυφὴ τοῦ ζαυλοῦ, ὥστε νὰ σχηματίζουν σφαιρικὸ σκιαδίο.

Τὰ κρομμύδια εὐδοκιμοῦν παντοῦ, στὰ θερμὰ ὅσο καὶ στὰ ψυχρὰ μέρη. Ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος, ἀρέσκονται καὶ ἀποδίδουν καλλίτερα στὰ χῶματα μέσης συστάσεως, ὄχι ὅμως πολὺ ἀμμονδερά, ἀλλ' οὔτε πολὺ σφικτὰ εἶτε ὑγρά. Στὰ βαρεῖα ἀργιλλώδη χῶματα, οἱ βολβοὶ δὲν χοντραίνουν, γίνονται ὑδαρεῖς καὶ δὲν διατηροῦνται καλὰ σὲ ξηρὴ κατὰστασι. Στὰ ἐλαφρά, ἐξ ἄλλου ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ ὀργανικὲς οὐσίες καὶ πολλὰ ποτίσματα, ἀλλοιῶς δὲν ἀναπτύσσονται καὶ γίνονται πολὺ κεντερά.

Ἡ λίπανσις ἐπομένως, εἶναι ἀναγκαία, γιὰ ν' ἀποκτᾶται καλὴ ποιότης βολβῶν καὶ πλούσιο φύλλωμα. Ἡ κοπριὰ ἀποτελεῖ κατάλληλο λίπασμα, ἀρκεῖ νὰ εἶναι παλαιὰ καὶ νὰ δίδεται σὲ ἀνάλογο ποσόν. Κατὰ πέσον ὄρον, γιὰ ἐδάφη μετριῶς γόνιμα ἀπαιτοῦνται 2—3000 ὀκάδ. στὸ στρέμμα. Πρὸς τοῦτο ὅμως πρέπει νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψει καὶ ἡ λίπανσις καθὼς καὶ τὸ εἶδος τῆς προηγουμένης καλλιέργειας. Ἡ κατάχρησις κοπριᾶς εἶναι γενικῶς ἐπιζημία γιὰ τὴν παραγωγή βολβῶν, ἐκτὸς ἐὰν πρόκειται γιὰ χλωρὰ παραγωγή, ὅποτε αὐξάνει μὲ τὸ βαθμὸ τῆς λιπάνσεως. Ἡ ἀχώνευτη κοπριὰ πρέπει νὰ θεωρεῖται σ' ὅλες τὲς περιπτώσεις ἐπιζημία γιὰτι εὐνοεῖ τὲς παρασιτικὲς ἀρρώστιας καὶ κάμνει τὰ κρομμύδια (βολβοὺς) δυσκολοδιατῆρητα.

Ἀπὸ τὰ σύνθετα χημ. λιπάσματα ὁ τύπος 6-8-8 δίδει ἀριστα

ἀποτελέσματα, σὲ ποσὸν 80—100 ὄκ. στὸ στρέμμα, ἢ ὁ τύπος 0-12-6 ἀνάμικτος σὲ ποσὸ 30—35 ὄκ. μὲ 1—2000 ὄκ. κοπριάς. Ἡ χρῆσις τῶν ἀπλῶν χημ. λιπασμάτων, ἐπίσης εἶναι ἀξιούστατη, μὲ 18—20 ὄκ. νιτρικὸν νάτριοι, 40—50 ὄκ. ὑπερφωσφορικὸ καὶ 20—22 ὄκάδ. θειικὸν ἢ χλωριοῦχον κάλι. Τὰ σύνθετα ὅσο καὶ τὰ ἀπλᾶ χημικὰ λιπάσματα, δίδουν καλύτερα ἀποτελέσματα σὲ ἐδάφη σφικτὰ καὶ πλούσια σὲ ὀργανικὰς οὐδίας, ἢ σὲ ποτιστικὰς κρομμυδῶνας.

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους συνίσταται ἀπὸ 2—3 βαθεῖα σκαψίματα καὶ ἀνάλογα σβαρνίσματα ὥστε νὰ ψιλοχωματισθῇ καλά. Κατὰ τὸ τελευταῖο ἢ προτελευταῖο σκάψιμο γίνεται καὶ ἡ λίπανσις μὲ κοπριά εἴτε μὲ χημ. λιπάσματα.

Γιὰ τὴν παραγωγή κοκκαρίου, ἤτοι βολβῶν τοῦ πρώτου ἔτους, σπέρνεται κρομμυδόσπορος κατὰ Φεβρουάριο—Μάρτιο, σὲ βραγεῖς καλοδουλεμένες ἀλλ' ὄχι πολὺ κοπρισμένες. Οἱ σπόροι σκορπίζονται στὰ πετακτὰ ἢ κατὰ γραμμὰς, αἱ ὁποῖες ν' ἀπέχουν 10—15 πόντους ἢ μία τῆς ἄλλης ὅπου σκεπάζονται ἐλαφρά, ὡς ἓνα πόντο βάθος, μὲ κοσκινισμένον φυτόχωμα ἢ κοπρόχωμα. Γιὰ νὰ γίνεται κανονικώτερο τὸ σκόρπισμα τῶν σπόρων πρέπει ν' ἀνακατεύονται μὲ ὀλίγην ἄμμον. Σὲ κάθε τετρ. μέτρον ἀπαιτοῦνται 3—4 δράμια, ὅταν ἡ σπορὰ γίνεται στὰ πετακτὰ, ἢ 2—3 δραχ. ὅταν γίνεται κατὰ γραμμὰς. Ὅπωςδῆποτε, μετὰ τὴν σποράν, τὸ χῶμα πρέπει νὰ πατιέται ὀλίγον καὶ νὰ ραντίζεται πλέον, ὡσάκις εἶναι ἀνάγκη μέχρις ὅτου φυτρῶσουν. Ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν καὶ τοῦ καιροῦ, ἡ βλάστησις πραγματοποιεῖται μετὰ 2—3 ἑβδομάδες περίπου.

Αἱ κατόπιν περιποιήσεις συνίστανται σὲ βοτανίσματα καὶ μερικὰ σκαλίσματα. Τὰ ποτίσματα στὴν ἀρχὴ πρέπει νὰ εἶναι συχνὰ καὶ ἄφθονα, βραδύτερον ὅμως νὰ περιορίζωνται πολὺ καὶ μόλις τὰ φύλλα ἀρχίσουν νὰ κιτρινίσουν νὰ διακόπτωνται ἐντελῶς, 15—20 ἡμέρες τοῦλάχιστον πρὸ τῆς συγκομιδῆς. Ὅταν τὸ φύλλωμα ξηραθῇ, γίνεται τὸ ξεριζῶμα κατ' Αὐγουστο—Σεπτέμβριο καὶ οἱ βολβοὶ διατηροῦνται σὲ μέρος στεγνὸ ἀλλὰ καλῶς ἀεριζόμενον. Οἱ μικρότεροι καὶ ὁμοίμορφοι θεωροῦνται γιὰ τὴν καλλιέργεια τῶν ξηρῶν κρομμυδιῶν, ὡς πολὺ καλύτεροι τῶν χονδρῶν. Οἱ βολβοὶ τοῦ κοκκαρίου ἔχουν διάφορο σχῆμα καὶ χρῶμα, ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν ποὺ ἀνήκουν (εἰκ. 62).

Σὲ πολλὰ μέρη, οἱ κηπουροί, ἀντὶ νὰ φυτεύουν κοκκάρι, προτιμοῦν νὰ μεταφυτεύουν τὰ μικρὰ κρομμυδάκια χλωρὰ μόλις ἀποκτήσουν ὕψος 15—20 πόντους, γιὰ ν' ἀποκτοῦν τὰ λεγόμενα νεροκρόμμυδα. Ἡ καλλιέργεια τοῦ δευτέρου ἔτους πρὸς παραγωγὴν ξηρῶν κρομμυ-

μυδιῶν, γίνεται λοιπόν, εἴτε μὲ κοκκάρι, εἴτε μὲ φυτὰ χλωρά. Ἡ φυτεία τοῦ κοκκαριοῦ ἐκτελεῖται τὸ Φεβρουάριο—Μάρτιο. Τὸ ἔδαφος, στὸ ὁποῖο πρόκειται νὰ γίνη ἡ καλλιέργεια, πρέπει νὰ δουλεύεται ἀρκετὰ καὶ νὰ λιπαίνεται μὲ χωνευμένη κοπριά ἐνωρίς, ἀπὸ τὸ φθινόπωρον. Ἐὰν προηγεῖτο ἄλλη καλλιέργεια, ἡ ὁποία ἀφήκε τὸ μέρος

πλούσιο σὲ ὀργανικὲς οὐσίες, δὲν ἀναγκαιοῖ ἄλλη λίπανσις παρὰ μιὰ συμπληρωματικὴ μὲ φωσφορικά καὶ καλιοῦχα λιπάσματα, ἐπειδὴ στὰ στοιχεῖα αὐτὰ ἔχουν περισσότερες ἀπαιτήσεις.

Ἡ φυτεία γίνεται στὶς προετοιμασμένες βραγιῆς κατὰ γραμμὰς 20—25 πόντους ἢ μία τῆς ἄλλης καὶ κατ' ἀποστάσεις 12—15 πόντους, σὲ βάθος δὲ μέχρι 2—3 πόντους τὸ πολὺ. Σὲ χώματα ὀλίγον σφικτὰ ἢ ποτιστικά, προτιμότερον ἢ φυτεία νὰ γινεταί σὲ τριβάδια ἢ σαμάρια, στὰ πλάγια εἴτε στὴ κορυφῇ τῶν τοιχωμάτων. Ἡ ἔργασία αὐτὴ γίνεται κατὰ Φεβρουάριο—Μάρτιο. Γιὰ νεροκρόμμυδα ἢ μεταφύτευσις γίνεται κατὰ Μάϊον—Ἰουνιο.



(Εἰκ. 62) Κοκκάρι κρομμυδιῶν  
(φυσικὸ μέγεθος)  
α) μακρὸ, β) στρογγυλὸ, γ) ἄσπρο.

Τὰ μικρὰ κρομμυδάκια ἀφήνονται νὰ διψάσουν 2—3 ἑβδομάδες καὶ κατόπιν ξεριζώνονται καὶ μεταφυτεύονται σὲ βραγιῆς μὲ μεγαλύτερες ἀποστάσεις 10—15 πόντους. Πρὶν γίνη ἡ φυτεία κόπτονται τὰ φύλλα καὶ οἱ μακρὲς ρίζες τῶν κατὰ τὸ ἥμισυ καὶ χρησιμοποιοῦνται ἀμέσως ἢ ἀφοῦ μαραθοῦν ὀλίγον. Ἡ μεταφύτευσις αὐτὴ γίνεται μὲ φυτευτῆρι ἢ τσαπὶ μέσα σὲ αὐλάκια. Κατόπιν, πρέπει νὰ ἀκολουθῇ πότισμα μὲ ἄφθονο νερό.

Ἡ μέθοδος μὲ μεταφύτευση παρατηρήθη, ὅτι δίδει πάντοτε χονδρότερα καὶ πρωϊμότερα κρομμύδια, ἔχει ὅμως ἀνάγκη πολλῶν καὶ πλουσίων ποτισμάτων. Στὴν Ἑλλάδα ἐφαρμόζεται στὲς βόρειες ἐπαρχίες, ἰδίως στὲς περιφέρειες Κοζάνης καὶ Φλωρίνης.

Οἱ ἀναγκαῖες καλλιεργητικὲς περιποιήσεις τῶν κρομμυδιῶν, ὅταν ταῦτα παραοῦν μὲ κοκκάρι περιορίζονται μόνον σὲ 1—2 σκαλίσματα καὶ μερικὰ ποτίσματα, ἐφ' ὅσον ἐπικρατεῖ μεγάλη ξηρασία. Ὅπου

ἕως ὑπάρχει σχετική ὑγρασία, ἢ καλλιέργεια ἐπιτυγχάνει καὶ δίχως νερό. Προκειμένου γιὰ νεροκρόμμυδα, τὰ ποτίσματα εἶναι ἀπαραίτητα, ἰδίως στὴν ἀρχὴ τῆς βλαστικῆς περιόδου. Πάντως ταῦτα, πρέπει νὰ διακόπτονται, τοῦλάχιστο, 2—3 ἑβδομάδες πρὸ τῆς συγκομιδῆς, γιὰ νὰ διευκολύνεται ἡ ὠρίμανσις τῶν βολβῶν καὶ ἐξασφαλίζεται ἡ διατήρησις τῶν καλλίτερά. Γιὰ τὸν αὐτὸν λόγον, οἱ κηπουροὶ συνηθίζουν νὰ ποδοπατοῦν ἢ νὰ σπάζουν τὰ φύλλα μόλις κιτρινίσουν μὲ σκοπὸ νὰ σταματᾷ ἡ βλάστησις καὶ οἱ βολβοὶ νὰ χονδραίνουν περισσότερο, εἴτε ἀκόμη, γιὰ νὰ μαλακῶνουν τὰ φύλλα καὶ εὐκολύνεται τὸ δέσιμο σὲ πλεξοῦδες. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς βλαστήσεως, ὅλοι οἱ ἀνθοφόροι καυλοὶ, πρέπει νὰ κόπτονται στὴ βᾶσιν τους, ὅταν παρουνσιάζωνται, γιὰτὶ δὲν ἔχουν κανένα προορισμό, ἀλλὰ καὶ ἀδυνατίζουν τὰ κρομμύδια, τὰ ὁποῖα δὲν κάμνουν βολβοὺς. Εἶναι, ὅπως λέγουν, ἀρσενικά.

Ἡ συγκομιδὴ γίνεται κατὰ Ἰούνιον—Ἰούλιον, ὅταν τὰ φύλλα κιτρινίσουν ἐντελῶς καὶ ἀρχίσουν νὰ ξηραίνωνται. Τὸ ξεροίζωμα ἐκτελεῖται μὲ τὸ χέρι ἢ μὲ τὸ λισγάρι. Κατόπιν δένονται σὲ πλεξοῦδες καὶ κρεμμοῦνται σὲ ὑπόστεγον ἢ ἀφήνονται μερικὲς ἡμέρες στὸν ἥλιο γιὰ νὰ στεγνώσουν ὀλίγο καὶ ὕστερα ἀποθηκεύονται σὲ μέρος ξηρὸ καὶ ψυχρό. Μία καλὴ ἀπόδοσις φθάνει 2—2.500 ὀκάδ. ξηρῶν κρομμυδιῶν κατὰ στρέμμα.

Στὸ ζήτημα τῆς ἀμειψισπορᾶς, τὰ κρομμύδια ἀκολουθοῦν ἐπιτυχῶς τὰ σπανακία, τὰ κουκία, τὰ πιζέλια κλπ. ἢμποροῦν δὲ νὰ ἐπανέλθουν στὴ θέση τους μετὰ 3—4 χρόνια.

Γιὰ τὴ καλλιέργεια χλωρῶν κρομμυδιῶν, ἡ φυτεία τοῦ κοκκαριοῦ ἀρχίζει ἀπὸ τὸν Ὀκτώβριον καὶ ἐξακολουθεῖ περιοδικῶς μέχρι τῆς ἀνοίξεως. Συνήθως προτιμᾶται τὸ χονδρὸ καὶ μακρουλὸ κοκκάρι, γιὰτὶ δίδει στέλεχος καὶ φύλλωμα περισσότερο. Ἐπίσης, γιὰ τὸ σκοπὸν αὐτό, ἡ καλλιέργεια πρέπει νὰ γίνεται σὲ χώματα φυσικῶς πλούσια ἢ πολὺ λιπασμένα μὲ ἄφθονη κοπριὰ χωνευμένη. Ἡ χρῆσις τοῦ νιτρικοῦ νατρίου 10—15 δρ. κατὰ τετρ. μ. ἐξασφαλίζουν πολὺ καλὴ παραγωγή. Ἡ φυτεία ἢμπορεῖ νὰ γίνεται μόνη, εἴτε σὲ συνδυασμὸ μὲ ἄλλα λαχανικά, μέσα σὲ βραγιᾶς ἢ στὰ τοιχώματα τῶν ποτιστικῶν ἀυλάκων.

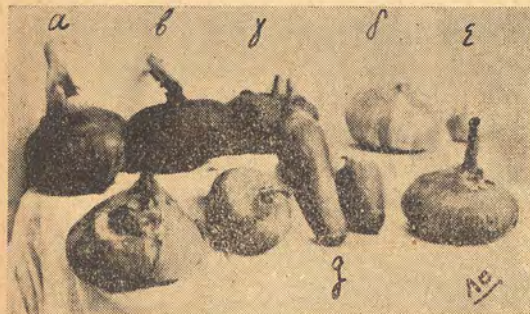
Ἡ συγκομιδὴ τῶν χλωρῶν κρομμυδιῶν γίνεται, καθόσον τὸ φύλλωμα εἶναι μεγάλο καὶ ἔτοιμο γιὰ τὴν κατανάλωσιν. Συνήθως ἀρχίζει 2—3 μῆνας μετὰ τὴν φυτεία καὶ διαρκεῖ ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς ποῦ αὐτὴ γίνεται. Κατὰ συνέπειαν, ἡ φυτεία πρέπει νὰ γίνεται τμηματι-

κῶς, κάθε 15—20 ἡμέρες γιὰ νὰ ὑπάρχουν πάντοτε γλωρὰ καὶ τρυφερὰ κρομμυδάκια. Ἡ ἀπόδοσις αὐτῶν, φθάνει 20—25 ὀκάδ. κατὰ τετρ. μέτρον συνήθως.

**Παραγωγή σπόρου.**—Γιὰ τὴν ἀπόκτησι καλοῦ κρομμυδοσπόρου πρέπει νὰ διαλέγωνται οἱ πειὸ κανονικοὶ καὶ χονδροὶ βολβοί, ἀπὸ τὴν συγκομιδὴ τῆς δευτέρας χρονιάς. Αὐτοὶ φυτεύονται τὴν ἄνοιξι, σὲ μέρος γόνιμο καὶ καλοδουλεμένο, κατ' ἀποστάσεις 40—50 πόντους.

Ὅταν φυτρώσουν καὶ παρουσιασθοῦν οἱ ἀνθοφόροι καυλοὶ πρέπει νὰ πασσαλώνωνται γιὰτὶ σπάζουν πολὺ εὐκόλα καὶ καταστρέφονται.

Ἡ ὠρίμανσις τῶν σπόρων πραγματοποιεῖται κατὰ Ἰούλιον—Αὔγουστον. Ἡ βλαστικὴ τῶν δύνამις διαρκεῖ 2—3 ἔτη.



(Εἰκ. 63) Διάφοροι τύποι κρομμυδιῶν

α) Μαδέρας κόκκινα γλυκά, β) πλατειὰ κόκκινα γλυκά, γ) Αἰγύπτου κόκκινα γλυκά, δ) χονδρὰ ἄσπρα καυτερά, ε) πλακερὰ κίτρινα καυτερά.  
ζ) Μακρὰ καυτερά.

τὰ καυτερά, μὲ πλῆθος ἀπὸ ποικιλίης καὶ παραλλαγές, οἱ ὁποῖες διακρίνονται ἀπὸ τὸ σχῆμα, τὸ χρῶμα, τὴ γεῦσι καὶ τὸ μέγεθος τῶν βολβῶν (εἰκ. 63). Ἀπὸ τὰ γλυκὰ κρομμύδια, σπουδαιότερες ποικιλίης εἶναι :

**Κρομμύδια Μαδέρας.** Ταῦτα ἔχουν βολβοὺς πολὺ χονδρούς, κωνικοὺς καὶ σαρκώδη φύλλα γλυκά. Τὰ ἐξωτερικὰ φύλλα εἶναι κοκκινωπὰ καὶ μέγα μέρος τοῦ στελέχους. Ἡ ποικιλία αὕτη καλλιεργεῖται πολὺ ἐπιτυχῶς στὴ Μακεδονία.

**Κρομμύδια κόκκινα πλατειά.** Ταῦτα διαφέρουν μόνον διότι εἶναι πλακερὰ καὶ ὀλίγον ὀψιμότερα, καὶ θεωροῦνται ὡς παραλλαγή τῶν προηγουμένων. Καὶ οἱ δύο ποικιλίης καλλιεργοῦνται μὲ μεταφύτευσιν, ὡς νεοκρόμμυδα.

**Κρομμύδια κόκκινα Αἰγύπτου.** Ταῦτα ἔχουν βολβοὺς ὠοειδεῖς ἢ μακρουλοὺς καὶ ἐξωτερικὰ φύλλα πορφυροκόκκινα. Τὰ ἀνήθ τῆς ποικιλίας αὐτῆς ὅταν γονιμοποιηθῶν δὲν σχηματίζουν σπόρους ἀλλὰ

**Ποικιλίης.** Τὰ κρομμύδια διακρίνονται κυρίως σὲ δύο κατηγορίες, τὰ γλυκὰ καὶ

κάμνουν βολβίδια, με τὰ ὁποῖα καὶ πολλαπλασιάζονται.

Ἀπὸ τὰ καυτερὰ κρομμύδια ὑπάρχουν πολυάριθμες ποικιλίες καὶ παραλλαγές με βολβοὺς στογγυλοῦς, μακρουῦς, πλακεροῦς, ὀοειδεῖς, καὶ με φύλλα ἐξωτερικά, κίτρινα, λευκά, πυροξάνθα ἢ κόκκινα. Ἐξ αὐτῶν, προτιμοῦνται κατὰ τόπους τὰ μὲν ἢ τὰ δέ, ἀναλόγως τῶν τοπικῶν συνηθειῶν καὶ τοῦ ἐγκλιματισμοῦ τοῦ ἀποτοῦν. Γιὰ ξηρικές καλλιέργειες, τὰ στογγυλὰ καὶ πλακερὰ θεωροῦνται ἀνθεκτικώτερα καὶ παραγωγικώτερα, γιὰ δὲ τὶς ποτιστικὲς καὶ ἡλωρές, τὰ μακρουλὰ καὶ πυροξάνθα.

**Ἀσθένειες.** Τὰ κρομμύδια προσβάλλονται ἀπὸ διάφορες ἀρρώστειες, οἱ ὁποῖες προέρχονται ἀπὸ φυτικά ἢ ζωϊκὰ παράσιτα. Οἱ σπουδαιότερες αὐτῶν εἶναι.

**Ὁ περονόσπορος.** (1) Παρουσιάζεται στὰ φύλλα σὰν λεκέδες κίτρινοι. Ὄταν ἡ προσβολὴ εἶναι γενικὴ καὶ ἔντονη, προξενεῖ μεγάλες ζημιές. Προλαμβάνεται ἢ σταματᾷ με ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὄκ. θεικὸς χαλκὸς με 1 ὄκᾶ ἀσβέστη σὲ 100 ὄκαδ. νερό).

**Ἡ σήψις τῶν βολβῶν** (2). Αὐτὴ εἶναι ἡ χειρότερα ἀσθένεια ὄλων. Προέρχεται ἀπὸ μικρομύκητα, ὃ ὁποῖος παρουσιάζεται σὲ μέρη ὑγρὰ ἢ κατὰ τὲς χρονιὲς τοῦ βρέχει πολὺ. Ἐπίσης εἰδοῦνται ἀπὸ τὴ χρῆσι φρέσκης κοπριᾶς. Οἱ προσβαλλόμενοι βολβοὶ σήπονται. Τρόπος θεραπείας δὲν ὑπάρχει, παρὰ ἡ ἀλλαγὴ τῆς καλλιέργειας γιὰ 4—5 χρόνια.

**Ὁ Ἄνθραξ τῶν κρομμυδιῶν** (3). Εἶναι καὶ αὐτὴ μία ἀρρώστια, ἐπίσης πολὺ σοβαρά. Παρουσιάζεται ἰδίως στὰ νέα φυτὰ, τὰ ὁποῖα αὐτομάτως ξηραίνονται. Προλαμβάνεται με ἀπολύμανσι τοῦ κοκκαριοῦ σὲ διάλυσι 1/2 ὄκ. θειικοῦ χαλκοῦ, ὅπου ἐμβαπτίζεται ἐπὶ 1—2 ὥρες.

**Ἡ Σκωρίασις τῶν φύλλων** (4). Ἐκδηλώνεται στὰ φύλλα ἢ στὸ στέλεχος τῶν κρομμυδιῶν, σὰν πολυάριθμα καφεκίτρινα μικρὰ στίγματα. Ὄταν ἡ προσβολὴ εἶναι μεγάλη, κάμνει ἀρκετὲς ζημιές. Προλαμβάνεται ἢ σταματᾷ με ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὄκ. θειικοῦ χαλκοῦ με 1 ὄκ. ἀσβέστι σὲ 100 ὄκ. νερό).

Ἀπὸ τὰ ἔντομα οἱ κυριώτεροι ἐχθροὶ εἶναι, ὁ **κρομμυδοφάγος ἢ προσάγγουρας** καὶ ἡ **μηλολόνη**. Καὶ τὰ δύο αὐτὰ κάμνουν πολ-

(1) Peronospora Schleideni.

(2) Botrytis Cinerea.

(3) Urocystis Cepulae.

(4) Puccinia Allii.

λές ζημίες, γιατί κόπτον και καταστρέφουν τούς βολβούς. Καταπολεμοῦνται με διθειοῦχον ἄνθρακα, 10—15 δραμ. κατὰ τετρ. μ., ὁ ὁποῖος ρίχνεται μέσα στὴ γῆ, 20—25 ἡμέρες πρὸ τῆς φυτεύσεως. Ἐπίσης ἀποτελεσματικὴ ἐναντίον τοῦ κορυμμοδοφάγου εἶναι καὶ ἡ χοῦσις δηλητηριασμένου ἀραβοσίτου, ἢ πιτύρων, με ἀρσενικῶδες νάτριο, τὰ ὁποῖα σκοπίζονται στὸ λαχανόκηπο, μόλις τὰ ἔντομα φανερώσουν τὴν παρουσία τους.

### Λαχανίδες (σέσκουλα)

Οἱ λαχανίδες εἶναι φυτὰ τῆς οἰκογενείας τῶν χηνοποδωδῶν, ἔξαιρετικῶς ὁμοιάζοντα με τὰ παντζάρια. Ἡ διαθορὰ ἔγκειται, στὸ ὅτι, αὐτὲς ἔχουν πειρὸ μεγάλα φύλλα, κοτσάνια πλατύτερα καὶ πρασινωπὰ καὶ δὲν κάμνουν ρίζες χονδρὲς οὔτε σαρκώδεις ὅπως ἐκεῖνα. Καλλιεργοῦνται μόνο γιὰ τὰ φύλλα τους, τὰ ὁποῖα τρώγονται βρασμένα.

Οἱ λαχανίδες ἀντέχουν πολὺ στὸ κρύο καὶ γι' αὐτὸ θεωροῦνται ὡς χορταρικά τοῦ χειμῶνος. Εὐδοκιμοῦν σὲ χώματα δροσερά, βαθειὰ καὶ γόνιμα ἢ πολὺ κοπρισμένα. Ἡ σπορὰ των γίνεται κατὰ Μάρτιον—Ἀπρίλιον ἢ Αὐγούστο—Σεπτέμβριον, ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπον εἴτε σὲ σπορεῖο.

Κατὰ τὴν πρώτην περίπτωσιν ἡ σπορὰ γίνεται σὲ προετοιμασμένες βραγιές, στὰ πετακτὰ ἢ κατὰ γραμμὰς καὶ πάντοτε ἀραιά. Οἱ σπόροι σκεπάζονται πολὺ ἑλαφρὰ με κοπρόχωμα καὶ ποτίζονται, ἀφοῦ προηγουμένως πατηθοῦν ὀλίγον. Τὰ ποτίσματα ἔξακολουθοῦν τακτικὰ μέχρις ὅτου βλαστήσουν. Ὅταν τὰ νέα φυτὰ ἀποκτήσουν 4—5 φύλλα ἀραιώνονται κατ' ἀποστάσεις 15—20 πόντους καὶ σκαλίζονται.

Κατὰ τὴν δευτέρην περίπτωσιν, ἡ σπορὰ γίνεται σὲ καλοκοπρισμένο σπορεῖον, ὁποῦν ἀφοῦ βλαστήσουν καὶ ἀποκτήσουν σχετικὸν ἀνάστημα, μεταφυτεύονται σὲ βραγιές ἢ σὲ σειρές, κατ' ἀποστάσεις 30—40 πόντους. Ἡ τελευταία μέθοδος εἶναι προτιμότερα, γιατί ἀποκτοῦν φύλλωμα περισσότερο. Οἱ καλλιεργητικὲς περιποιήσεις ἀποτελοῦνται ἀπὸ 2—3 σκαλίσματα καὶ ποτίσματα ἄφθονα, γιὰ ν' ἀποκτᾶται μεγάλο καὶ τρυφερὸ φύλλωμα. Γιὰ τὸ σκοπὸν αὐτὸν εἶναι πολὺ ἀξιόσυστατη ἡ χοῦσις νιτρικοῦ νατρίου 14—16 ὀκ. στὸ στρέμμα, σὲ τρεῖς δόσεις, πάντοτε, κατὰ τὰ σκαλίσματα.

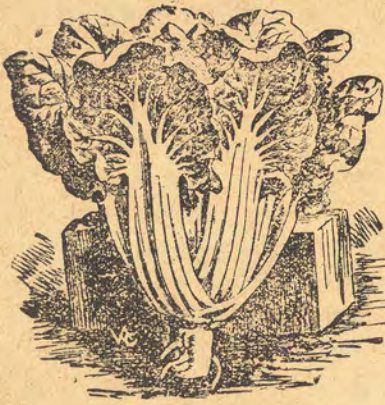
Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει τὸ φθινόπωρο καὶ ἔξακολουθεῖ μέχρι τῆς ἐπομένης ἀνοίξεως.

Γιὰ τὴν κατανάλωσιν κόπτονται τὰ μεγαλύτερα φύλλα διαδοχικῶς



ἢ ξερριζώνονται καὶ χρησιμοποιοῦνται δλόκληρα τὰ φυτά, ἀπὸ τὸ λαϊμὸ καὶ ἐπάνω.

**Παραγωγή σπόρου.** Πρὸς παραγωγὴν σπόρου, πρέπει νὰ διαλέγονται τὰ πεῖδ ζωηρὰ φυτά, τὰ ὁποῖα διατηροῦνται ἀνέπαφα ἢ μεταφυτεύονται τὸ φθινόπωρο σὲ κατάλληλο μέρος. Κατὰ τὸ ἐπόμενο κα-



(Εἰκ. 64)

Λαχανίδες πράσινες

λοκαῖρι ὅταν καρποφορήσουν, κόπτονται οἱ καρποφόροι κλαδίσκοι, ἀφοῦ ξηρανθοῦν κοπανίζονται γιὰ νὰ ἀποχωρισθοῦν οἱ σπόροι.

Ἡ βλαστική των δύναμις διαρκεῖ 3—5 ἔτη.

**Ποικιλίες.** Οἱ σπουδαιότερες ποικιλίες καὶ πιὸ συνηθισμένες εἶναι:

**Λαχανίδες κοινές.** Κάμουν πολλὰ φύλλα, με κοτσάνια ὅμως στενά. Ἄντέχουν πολὺ στὸ κρύο καὶ τὴν ξηρασία. Εἶναι ἡ πεῖδ ἐξαπλωμένη ποικιλία.

**Λαχανίδες ξανθές.** Τὰ φύλλα καὶ τὰ κοτσάνια γίνονται πολὺ με-

γάλα καὶ πλατεῖα, με χαρακτηριστικὸ ξανθὸ χρωματισμό. Τὰ κοτσάνια διατηροῦνται ὑποπράσινα.

**Λαχανίδες πράσινες.** Τὰ φύλλα καθὼς καὶ τὰ κοτσάνια ἔχουν ἐξαιρετικὸ πλάτος καὶ διατηροῦν πράσινο βαθὺ χρωματισμό. Πρόκει-ται περὶ ἐκλεκτῆς ἀλλ' ἀπαιτητικῆς ποικιλίας (εἰκ. 64).

**Ἀσθένειες.** Οἱ ἀρρώστιες τῶν λαχανίδων, εἶναι οἱ ἴδιες πού προσβάλλουν τὰ παντζύρια καὶ καταπολεμοῦνται με τὸν αὐτὸν τρόπο.

## Μαϊδανὸς

Ἐο μαϊδανὸς ἢ μακεδονῆσι εἶναι φυτὸ πολυετές, τῆς οἰκογενείας τῶν σκιαδανθῶν. Καλλιεργεῖται γιὰ τὰ ἀρωματικά του φύλλα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται συχνὰ γιὰ ἄρτημα τῶν τροφῶν.

Εὐδοκιμεῖ σ' ὅλους τοὺς δροσεροὺς τόπους καὶ σὲ χώματα γόνιμα, ὅπου παράγει ἄφθονο καὶ συνεχὲς φύλλωμα. Ὡς κατάλληλη λίπανσις θεωρεῖται ἡ χοῆσις κοπριάς παλιάς, σὲ ποσὸ 3—5 ὀκάδ. κατὰ τετρ. μέτρον πρὸ τῆς σπορᾶς, καθὼς καὶ τὸ νιτρικὸ νάτριο, σὲ δόσεις 5—6 δοῦμ. σιὸ τετρ. μ., ὕστερα ἀπὸ κοψιά. Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους, συνίσταται σὲ μερικὰ σκαψίματα, κατὰ τρόπον ὥστε νὰ ψι-

λοχωματισθῆ καλά. Ἡ σπορά γίνεται ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξή, Φεβρουάριον—Μάρτιον, μέσα σὲ βραγιές ἢ γιὰ μπορντουῖρες στὰ σαμάρια καὶ τὰ τοιχώματα τῶν σὺλακιῶν. Οἱ σπόροι σκορπίζονται πυκνὰ μὲ ὀλίγην ἄμμον, στὰ πεταχτὰ καὶ δὲν σκεπάζονται ἢ πολὺ ἐλαφρὰ μὲ κοσκινισμένο κοπρόχωμα. Ἡ βλάστησις κάποτε ἀργεῖ 20—30 ἡμέρες. Ὡστόσο ὅμως ἠμπορεῖ νὰ ἐπισπευσθῆ μὲ τὰ πολλὰ καὶ συχνὰ ποτίσματα, ὥστε νὰ διατηρεῖται ἡ ὑγρασία σταθερά. Μετὰ τὴν βλάστησιν καὶ καθ' ὅλη τὴ διάρκειά τῆς καλλιέργειας γίνονται τὰ ἀναγκαῖα βοτανίσματα, μερικὰ ἐλαφρὰ σκαλίσματα καὶ τὰ ποτίσματα τακτικὰ καὶ πάντοτε, μετὰ ἀπὸ κάθε θέρισμα τῶν φύλλων.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει 2—3 μῆνας μετὰ τὴ σπορὰ καὶ γίνεται μὲ ἀπλοῦν κόψιμον τῶν φύλλων παρὰ τὸν λαιμὸν τῶν φυτῶν. Κατὰ τὴν περίοδον τοῦ χειμῶνος πρέπει ὅλο τὸ φύλλωμα νὰ προφυλάσσεται μὲ ψάθες ἢ καλάμιές, ὅποτε ἡ παραγωγὴ ἐξακολουθεῖ 3—4 ἔτη. Ὄταν τὸ φύλλωμα ἀρχίσῃ νὰ ὀλιγοστεύῃ σ' ἀπόδοσιν, ἡ καλλιέργεια ἀναεώνεται μὲ νέα σπορὰ καὶ σ' ἄλλη θέσι.

**Παραγωγὴ σπόρου.** Γιὰ τὴν ἀπόκτησιν σπόρου διαλέγονται τὰ πειρὰ ζωηρὰ φυτὰ, τὰ ὁποῖα ἀνθίζουν καὶ καρποφοροῦν τὸ δεύτερον ἢ τρίτον ἔτος. Οἱ σπόροι εἶναι μικρὰ ἀγένια, κοῖλα στὴ μιὰ πλευρὰ καὶ μὲ 5 χαρακτηριστικὰς γραμμὰς στὴν ἄλλην. Ἡ βλαστικὴ τῶν δύνάμεων διαρκεῖ 2—3 ἔτη.

**Ποικιλίαι.** Ὁ μαῖδανὸς δὲν παρουσιάζει πολλὰς ποικιλίας. Οἱ σπουδαιότερες ποὺ καλλιεργοῦνται εἶναι ὁ κατσαρὸς μαῖτανὸς μὲ πολλὰ μικρὰ καὶ κατσαρὰ φύλλα καὶ ὁ κυανόφυλλος μὲ μεγαλύτερα καὶ πολὺ πράσινα φύλλα.

**Ἀσθένειαι.** Εἶναι οἱ ἴδιαι ποὺ προσβάλλουν τὰ σέλινια.

## Μαρούλια

Τὰ μαρούλια εἶναι λαχανικὰ μονοετῆ, τῆς οἰκογενείας τῶν συνθέτων. Ἐχουν φύλλα σχήματος σπάτουλας, μακρουλὰ ἢ κατσαρὰ καὶ βλαστάνουν μαζευμένα ἢ ξέχωρα τὸ ἓνα ἀπὸ τὸ ἄλλο. Ὅσον ἡ ἀνάπτυξις αὐτῶν προχωρεῖ, φυτρώνει μεταξὺ τῶν ἓνας μόνον καυλός, ὁ ὁποῖος διακλαδίζεται πρὸς τὴν κορυφή, ὅπου σχηματίζει πολλὰ κεφάλια μὲ μικρὰ κίτρινα ἄνθη. Οἱ σπόροι γίνονται μικρὰ λεπτὰ ἀγένια, σὲ σχῆμα ἀμυγδαλοῦ καὶ χρώματος λευκοῦ, μαύρου ἢ κίτρινου, ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν.

Τὰ μαρούλια καλλιεργοῦνται μόνο γιὰ τὰ φύλλα τους, τὰ ὁποῖα

τρώνονται χλωρά ὡς ὀρεκτικά ἢ χρησιμοποιοῦνται στὴ μαγειρικῇ ὡς χορταρικά. Πάντως ταῦτα εὐρίσκουν μεγάλη κατανάλωσιν ἐπειδὴ θεωροῦνται ὅτι ἔχουν θεραπευτικὰς ιδιότητες, ὡς μαλακτικά, διουρητικά καὶ κυρίως καταπραῦντικά στὲς στομαχικὰς ἀνωμαλίας. Ὁ χυμὸς τῶν εἶναι ναρκωτικός.

Ἡ καλλιέργεια τῶν μαρουλιῶν ἠμπορεῖ νὰ γίνεται καθ' ὅλο τὸ ἔτος, ἐκτὸς ἀπὸ τοὺς θερινοὺς μῆνας. Εὐδοκιμοῦν παντοῦ καὶ σ' ὅλα τὰ χώματα, ἀρκεῖ μόνο νὰ ἔχουν ἀφθονα καὶ συχνὰ ποτίσματα. Παρὰ ταῦτα ὅμως, τὰ μεγαλύτερα καὶ τρυφερότερα φύλλα ἀποκτοῦν σὲ χώματα μετρίως ἐλαφρὰ ἢ μαυρόγαυα, πλούσια σὲ ὀργανικὰς οὐσίες. Γιὰ τὰς χειμωνιάτικας ποικιλίας πειρὸ πρόσφορα ἐδάφη θεωροῦνται τὰ ἀμμώδη, ἐπειδὴ δὲν κρατοῦν πολλὴν ὑγρασία, γιὰ δὲ τὰς ἀνοιξιάτικας ἢ τὰς πρώϊμες καλοκαιρινὰς, τὰ σφικτὰ ἀργιλλοαμμώδη, ἐπειδὴ δὲν ἀποξηραίνονται πολὺ γρήγορα.

Ἡ σπορὰ τῶν μαρουλιῶν γίνεται ἀπὸ τὸν Αὐγουστο—Σεπτέμβριο καὶ ἐξακολουθεῖ μέχρι τοῦ Ἀπριλίου. Γιὰ νὰ ὑπάρχουν πάντοτε νέα καὶ τρυφερὰ στὴ κατανάλωσιν πρέπει ἡ σπορὰ νὰ ἐκτελεῖται τμηματικῶς κατὰ μικρὰς ποσότητες, σύμφωνα μὲ τὴν σειρὰ τῶν ποικιλιῶν καὶ τὰς ἀνάγκας τῆς ἀγορᾶς. Γενικῶς ἡ σπορὰ γίνεται στὰ πετακτὰ, ἐπὶ τόπου ἢ σὲ σπορεῖο, ἀλλὰ ἀραιὰ ὡς 150—200 δράμια κατὰ στρέμμα. Οἱ σπόροι σκεπάζονται ἐλαφρὰ 3—4 χιλ. μ. μὲ κορόχωμα καὶ πατιοῦνται μὲ κατάλληλο σανίδι ἢ κύλινδρον.

Γιὰ πρώϊμη καλλιέργεια, ἡ σπορὰ πραγματοποιεῖται τὸν Αὐγουστο—Σεπτέμβριο, στὰ μὲν ψυχρὰ μέρη μέσα σὲ θερμοσπορεῖα, στὰ δὲ θερμὰ σὲ τοιαῦτα ψυχρὰ. Μετὰ τὴν σπορὰ ἐξακολουθοῦν νὰ ποτίζονται μέχρις ὅτου βλαστήσουν. Ὄταν τὰ νέα φυτὰ κάμουν 3—4 φύλλα μεταφυτεύονται σὲ μεγαλύτερες ἀποστάσεις 20—30 πόντους, σὲ ἄλλα θερμοσπορεῖα (φυτώρια) ἢ ἐπὶ τόπου καὶ ἐκεῖ παραμένουν μέχρις ὅτου καταναλωθοῦν.

Ἡ μεταφύτευσις γίνεται μὲ φυτευτῆρι ἐπάνω σὲ προετοιμασμένα σαμάρια ἢ στὰ πλευρὰ τῶν αὐλακιῶν. Χαμηλὰ δὲν πρέπει νὰ φυτεύονται γιὰτὶ λερώνονται τὰ φύλλα τῶν καὶ χάνουν σ' ἐμφάνισι. Κατὰ τὴν μεταφύτευσι τὰ φυτὰ πρέπει νὰ ποτίζονται ἀμέσως μὲ αὐλάκι ἢ μὲ ποτιστῆρι καὶ ἂν ὁ ἥλιος εἶναι καυτερός νὰ σκεπάζονται μὲ ὀλίγα χόρτα.

Γιὰ ὀψιμη καλλιέργεια, ἡ σπορὰ γίνεται τὸ Νοέμβριον ἢ ἀκόμη βραδύτερα, κατὰ Φεβρουάριον—Μάρτιον, σὲ θερμοσπορεῖα ζεστὰ ἢ χλιαρὰ, εἴτε ἐντελῶς ἀνοικτὰ, σὲ θερμὰ μέρη. Ἡ μεταφύτευσις τῶν

φυτῶν γίνεται ὅταν ἀποκτήσουν 4—5 φύλλα. Τότε μεταφυτεύονται, εἴτε σ' ἄλλα θερμοσπορεῖα, ἀπὸ τὰ ὁποῖα γίνεται δεύτερη μεταφύτευσις στὴ θέσι τους, εἴτε, ἐὰν ἡ ἐποχὴ τὸ ἐπιτρέπει, φυτεύονται σὲ ἐλεύθερο περιβάλλον, ὅπου καλλιεργοῦνται ὀριστικῶς μεχρὶς ὅτου χρησιμοποιηθοῦν.

Ἡ ἐπιτυχία τῆς καλλιεργείας τῶν μαρουλιῶν, κυρίως, ἔγκειται στὴ καλὴ προπαρασκευὴ τοῦ ἐδάφους καὶ στὴν ἀφθονίαν τῶν ποτισμάτων. Καί, ὅταν μὲν φυτεύονται μαζὺ μὲ ἄλλα λαχανικά, δὲν ἔχουν ἀνάγκην ἰδιαιτέρων περιποιήσεων, ἀλλ' ὅταν καλλιεργοῦνται μόνα, πρέπει νὰ εὐθίσκουν καλῶς δουλευμένα καὶ κοπρισμένα χόματα, καθῶς καὶ τὰς ἀπαιτούμενες φροντίδες.

Τὸ ἔδαφος πρέπει νὰ προετοιμάζεται μὲ βαθειὰ σκαψίματα καὶ νὰ λιπαίνεται πλουσίως, τοῦλάχιστο, μὲ 3—4.000 ὀκ. κοπριά, κατὰ στρέμμα. Ἀπὸ τὰ χημ. λιπάσματα ὁ τύπος 6—8—8 θεωρεῖται ὁ καταλληλότερος σὲ ποσὸ 60—80 ὀκ. στὸ στρέμμα ἢ σὲ συνδυασμῶ μὲ κοπριά. (2.000 ὀκ. κοπριά μὲ 30—40 ὀκ. χημ. λιπάσματα). Γιὰ τὰ ἀδύνατα φυτὰ, πολὺ ἀξιοσύστατη εἶναι ἡ χρῆσις τοῦ νιτρικοῦ νατρίου σὲ ποσὸ 15—18 ὀκαδ. στὸ στρέμμα, τὸ ὁποῖο νὰ ῥίχνεται σὲ τρεῖς δόσεις καὶ νὰ σκεπάζεται κατὰ τὰ σκαλίσματα.

Μετὰ τὴν μεταφύτευσιν ἢ ἀραιώσει των, τὰ μαρούλια ἀναπτύσσονται πολὺ γρήγορα, ὅταν ποτίζονται συχνὰ καὶ μὲ ἀφθονο νερὸ. Γιὰ ν' ἀποκοτῶν πολλὰ καὶ τρυφερὰ φύλλα πρέπει νὰ ἔχουν ὑγρασία μεχρὶ τέλους, ἄλλως ἢ παραμικρὰ δίψα τὰ κάμνει πικρὰ καὶ τραχειά, ἐπὶ πλεόν δὲ τὰ ἐξωθεῖ στὴν ἀνάπτυξι τοῦ καυλοῦ καὶ τὴν ἀνθησι. Ἐκτὸς τῶν ποτισμάτων, ἐπίσης ἀπαιτοῦνται 2—3 σκαλίσματα, γιὰ τὴ συγκράτησι τῆς ὑγρασίας καὶ γιὰ νὰ διατηροῖται τὸ ἔδαφος καθαρὸ ἀπὸ τὰ ἄγρια χόρτα.

Γιὰ μερικὰς ποικιλίαις ποὺ ἀνοίγουν τὰ φύλλα, πρέπει ταῦτα νὰ συμμαζεῦνται καὶ νὰ δένονται μὲ ράφια στὴ κορυφὴ ὥστε νὰ μὴ σκληρύνονται καὶ πρασινίζουν πολὺ, ἀλλὰ νὰ διατηροῦνται λευκὰ καὶ τρυφερά.

Ἡ συγκομιδὴ τῶν μαρουλιῶν ἤμπορεῖ νὰ πραγματοποιεῖται ὅλο τὸ χρόνον, ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς τῆς σπορᾶς καὶ τῶν χρησιμοποιουμένων ποικιλιῶν. Στὴ κατανάλωσι πρέπει νὰ φέρωνται ὅταν ἀποκτήσουν τὴ μεγαλύτερή τους ἀνάπτυξι, ἀλλὰ πρὶν ἀκόμη ἀρχίσουν νὰ τραχύνουν καὶ, πρὸ πάντων, πρὶν παρουσιασθῇ ὁ καυλός.

**Παραγωγὴ σπόρου.** Γιὰ τὴ παραγωγὴ σπόρου μαρουλιῶν, πρέπει νὰ διατηροῦνται τὰ πειρὸ εὐρωστα φυτὰ καὶ κατὰ προτίμησιν,

ἐκεῖνα πὺν προέρχονται ἀπὸ σπορὰ τῆς ἀνοιξέως. Πολλοὶ κηπουροὶ προτιμοῦν φυτὰ τῆς προηγουμένης χρονιάς. Ὅπως δὴποτε, ταῦτα πρέπει ν' ἀφήνονται σὲ μεγάλες ἀποστάσεις 75—80 πόντους, γιὰ νὰ ἡμποροῦν νὰ καρποφορήσουν ἐλεύθερα. Οἱ σπόροι ὠριμάζουσι κατὰ Ἰούλιον—Αὐγουστο. Τότε ὁμως, πρέπει νὰ προστατεύονται μὲ μιὰ γάζα, ἐπειδὴ τοὺς κυνηγοῦν πολὺ τὰ πτηνὰ, ἢ καὶ σκορπίζονται εὐκόλα ἀπὸ τὸν ἄνεμο. Ὅταν γίνῃ ἡ τελεία ὠρίμανσις, κόπτονται τὰ καρποφόρα κλαδιὰ καὶ ἀφοῦ ξηρανθοῦν, τινάσσονται σ' ἓνα πανί, γιὰ νὰ ἀποχωρισθοῦν οἱ σπόροι, οἱ ὁποῖοι κατόπιν διατηροῦνται σὲ μέρος ξηρὸν. Ἐνα δράμι περιέχει 200—250 σπυριά. Ἡ βλαστικὴ δύναμις αὐτῶν διαρκεῖ 4—5 χρόνια.

**Ποικιλίαι.** Τὰ μαρούλια ἔχουσι ἀποκτήσει πολυάριθμες ποικιλίαις



(Εἰκ. 65)

Μαρούλια τῶν 4 ἐποχῶν



(Εἰκ. 66)

Μαρούλια γκριζία

καὶ παραλλαγές, οἱ ὁποῖαι διακρίνονται σὲ ἐαρινές, φθινοπωρινές καὶ χειμωνιάτικες. Κυρίως ὁμως χαρακτηρίζονται σὲ τρεῖς ομάδες, τὰ χαμηλὰ, τὰ ρωμάνα καὶ τὰ κατσαρὰ ἢ σαλάτας. Στὴν ὁμάδα τῶν χαμηλῶν, σπουδαιότερες ποικιλίαι ἀνοιξιᾶτικες, εἶναι :

**Μαρούλια κρέπια μικρά.** Ταῦτα κάμνουσι μικρὰ κεφάλια στρογγυλὰ καὶ γίνονται πολὺ πρῶϊμα.

**Μαρούλια γκὸτ ἀσπρόσπορα.** Κάμνουσι φύλλα πολὺ διπλωμένα καὶ καβουριασμένα, τὰ δὲ κεφάλια μετρίου μεγέθους. Ἐχουσι σπόρους ἀσπρούς.

**Μαρούλια γκὸτ μαυρόσπορα.** Γίνονται μικρότερα ἀπὸ τὰ προηγούμενα καὶ ὀψιμώτερα. Ἐχουσι σπόρους μαύρους.

Ἀπὸ τὰ χαμηλὰ καλοκαιρινὰ καὶ φθινοπωρινὰ, οἱ συνηθέστερες ποικιλίαι εἶναι :

**Μαρούλια τῶν τεσσάρων ἐποχῶν.** Τὰ κεφάλια γίνονται στρογγυλὰ, ὀλίγο πλακερὰ καὶ κοκκινωπά. Ἀντέχουσι πολὺ στὸ κρῦο καὶ τὴν ξηρασίαν καὶ ἡμποροῦν νὰ σπέρνονται σὲ ὅλες τὰς ἐποχὰς (εἰκ. 65).

**Μαρούλι ρωμάνα πράσινα.** Τὰ κεφάλια γίνονται ὀλίγο πλακερά, τὰ δὲ φύλλα γυρίζουν χαρακτηριστικῶς τὲς κορυφὲς πρὸς τὰ κάτω.

Στὴν ὁμάδα τῶν κατσαρῶν, οἱ συνήθως καλλιεργούμενες ποικιλίες εἶναι :

**Μαρούλια κίτσαρὰ κοινά.** Τὰ φύλλα αὐτὰ εἶναι μακρὰ καὶ χαλαρὰ μεταξύ των. Εἶναι ποικιλία εὐρωσθη καὶ μᾶλλον ἀνοιξιάτικη.

**Ἀντιδομάρουλα.** Ταῦτα ἔχουν πολὺ σχιστὰ καὶ κατσαρά, ἐξαιρετικῶς ὅμοια μὲ τὰ ἀντίδια. Χρησιμοποιοῦνται πολὺ στὴ μαγειρικῇ.

Οἱ ποικιλίες τῶν κατσαρῶν μαρουλιῶν, συνήθως, σπέρνονται ἐπὶ τόπου καὶ μὲ συνδυασμοῦς, μαζὺ μὲ ἄλλα λαχανικά, ἰδίως κρομμύδια, σπανάκια κλπ. Χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιὰ σαλάτες, ἐπειδὴ εἶναι πιεὶ τρυφερὲς καὶ λεπτὲς τῶν προηγουμένων ὁμάδων.

**Ἀσθένειες.** Οἱ ἀρρώστειες τῶν μαρουλιῶν εἶναι ἐλάχιστες, ἢ σπουδαιότερα τῶν ὁποίων εἶναι ὁ Περὸν σποροσ (1). Παρουσιάζεται στὰ φύλλα, ἰδίως τῶν νεαρῶν φυτῶν, στὰ ὁποῖα προξενεῖ μεγάλες ὠχροκίτρινες βοῦλες ποὺ ξηραίνονται ἀργότερα καὶ κάμνουν τὰ μαρούλια ἄχρηστα. Ἡ ἀρρώστια αὐτὴ εὐνοεῖται μὲ καιρὸ ὑγρὸ καὶ ζεστό. Προλαμβάνεται ἢ σταματᾷ μὲ ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ 1 ο), ἀλλὰ στὴν ἀρχὴ καὶ ὄχι στὸ φύλλωμα ποὺ πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθῇ.

### Μελιτζάνες

Οἱ μελιτζάνες εἶναι φυτὰ μονοετῆ τῆς οἰκογενείας τῶν σολανωδῶν. Χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὰ πλατεῖα καὶ μακρὰ φύλλα, τὰ μεγάλα βιολεὲ ἄνθη, καὶ τοὺς σαρκώδεις χονδροὺς καρπούς των.

Ἡ καλλιέργεια αὐτῶν γίνεται περίπου ὅπως τῆς τομάτας. Οἱ μελιτζάνες εὐδοκιμοῦν σχεδὸν παντοῦ, ἰδιαίτερος ὅμως, ἀρέσκονται στὰ ἐλαφρὰ καὶ βαθειὰ χῶματα, ἀρκεῖ νὰ εἶναι ποτιστικά καὶ καλῶς κοπρισμένα. Ὅταν ἀκολουθοῦν ἄλλες καλλιέργειες, ποὺ ἀφήνουν ἀρκετὲς ὀργανικὲς οὐσίες, ἢ λίπανσις ἢμπορεῖ νὰ γίνετα συμπληρωματικὴ μὲ 1500—2000 ὀκάδ. κοπριά, κατὰ στρέμμα, ἄλλως πρέπει νὰ μὴν εἶναι ὀλιγωτέρα ἀπὸ 3—4000 ὀκάδ. γιὰ ἐδάφη μετρίως γόνιμα. Τὰ χημ. λιπάσματα σκέτα ἢ μαζὺ μὲ κοπριά ἀποτελοῦν τὴν καλλίτερη λίπανσιν, ἰδίως, μεταξύ τῶν τύπων 6—8—8 ἢ 4—10—10, σὲ ποσὸν 60—80—ὀκάδ. στὸ στέμμα.

Ἡ προπαρασκευὴ τοῦ ἐδάφους πρέπει νὰ γίνετα μὲ 2—3 βαθειὰ

(1) Bremia lactucae.

σκαφίματα ή όργώματα, ώστε τὸ χῶμα νὰ δουλεύεται καλά, μέχρι τῆς στιγμῆς τῆς φυτείας.

Ἡ σπορὰ γίνεται σὲ θερμοσπορεῖα, κατὰ Μάρτιον—Ἀπρίλιο, μόλις περάσουν οἱ ἀνοιξιότητες παγωνιές. Στὴ πρώτη περίπτωσιν οἱ σπόροι ρίχνονται στὰ πετακτὰ καὶ σκεπάζονται πολὺ ἕλαφρὰ 2—3 χιλ.μ. μὲ φυτόχωμα. Κατόπιν πιέζονται ὀλίγο καὶ ραντίζονται συχνά. Ὁ ἀερισμὸς αὐτῶν πρέπει νὰ γίνεται τακτικά. Ὅταν βλαστήσουν καὶ τὰ νέα φυτὰ ἀποκτήσουν 4—5 φύλλα, μεταφυτεύονται, σ' ἄλλα θερμοσπορεῖα γλιαρά, σ' ἀποστάσεις 8—10 πόντους, ἢ, ἀφοῦ ἀραιωθοῦν, ἀφήνονται στὴ θέσι τους μέχρις ὅτου μεταφυτευθοῦν ὀριστικῶς.

Στὴ δεύτερη περίπτωσι, ἡ σπορὰ πρέπει νὰ γίνεται πυκνότερα καὶ τὰ ραντίσματα ἀκόμη συχνότερα. Πάντως, ἡ σπορὰ στὰ ψυχρὰ ἢ ἀνοικτὰ σπορεῖα γίνεται γιὰ τὶς ὄψιμες καλλιέργειες ἢ γιὰ ποικιλίες ἀνθεκτικῆς.

Ἡ μεταφύτευσις ἀπὸ πρώιμες σπορές, ἡμπορεῖ νὰ πραγματοποιεῖται κατὰ Μάρτιον—Ἀπρίλιον, ὅταν τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν 10—15 πόντους ὕψος καὶ ὅταν περάσουν τὰ δυνατὰ κρύα. Τὰ φυτὰ πρέπει νὰ ξερριζώνωνται πρόσφατα, τὴν στιγμὴ πού θὰ χρειασθοῦν καὶ πάντοτε νὰ συνοδεύωνται μὲ ὀλίγο χῶμα γύρω στὲς ρίζες των. Ἡ φυτεία ἐκτελεῖται σὲ βραγιές ἢ σ' ἀδράκια, ὅπου τὰ φυτὰ μπαίνουν σ' ἀποστάσεις 40—45 πόντους καὶ καθ' ὅλες τὲς διευθύνσεις. Ἡ ἐργασία τῆς μεταφύτευσεως γίνεται μὲ φυτευτῆρι. Κατόπιν ἀκολουθεῖ πότισμα μὲ ἀφθονο νερὸ καὶ πασσάλωμα τῶν φυτῶν, μὲ μικρὰς βεργίτσες ἢ καλάμια. Αἱ κατόπιν ἀναγκαῖες περιποιήσεις συνίστανται ἀπὸ τακτικὰ ποτίσματα καὶ 2—3 σκαλίσματα. Ὅταν οἱ φυτεῖες εἶναι καχεκτικῆς εἶναι ἀξιοσύστατη ἡ χοῆσις νιτρικοῦ νατρίου 15—20 ὀκάδ. κατὰ στρέμμα, τὸ ὁποῖον σκεπάζεται στὸ σκάλισμα. Τοῦτο δυναμώνει πολὺ τὰ φυτὰ καὶ ἐξασφαλίζει καλὴ παραγωγή. Ἐπίσης, καθ' ὅσον ἡ βλάστησις προχωρεῖ, πρέπει ὅλοι οἱ περιττοὶ βλαστοί, ἰδίως τῆς βάσεως, νὰ κόπτονται καὶ ν' ἀφήνωνται μόνο 3—4 οἱ καλλίτεροι, οἱ ὁποῖοι καὶ θὰ καρποφορήσουν.

Πολλοὶ συνηθίζουν νὰ ἐμβολιάζουν τὲς μελιτζάνες μὲ τομάτες καὶ ἐπιτυγχάνουν πολὺ καλά, ἀλλὰ ἡ μέθοδος αὕτη δὲν ἔχει πρακτικὴ σημασία καὶ ἐνδιαφέρει μᾶλλον τοὺς ἐρασιτέχνας.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει ἀπὸ τὸν Ἰούνιον—Ἰούλιο καὶ ἐξακολουθεῖ μέχρι τοῦ πρώτου χειμερινοῦ ψύχους. Οἱ καρποὶ πρέπει νὰ συλλέγωνται ἐγκαίρως καὶ πρὶν σποριάσουν, γιὰ νὰ εἶναι τρυφεροὶ καὶ κατὰλληλοι στὴν κατανάλωσι.

Οἱ μελιτζάνες ἠμποροῦν νὰ συγκαλλιεργοῦνται ἐπιτυχῶς μὲ πιπεριές, ραπανάκια, πρῶϊμα μαρούλια κλπ.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιά τὴν ἀπόκτησι σπόρου, πρέπει νὰ διαλέγωνται οἱ κανονικώτεροι σὲ σχῆμα καὶ μέγεθος καρποί, ἀπὸ τοὺς πρῶτους ποὺ γίνονται καὶ ν' ἀφήνῳνται στὲς μάννες των ὥσπου νὰ ὀριμάσων ἐντελῶς. Ὅταν ἀρχίσουν νὰ σαπίζουν κόπτονται καὶ ἀφοῦ ἀποσυντεθοῦν πλένονται στὸ νερὸ γιὰ νὰ φύγη τὸ σαρκῶδες μέρος



(Εἰκ. 69) Μελιτζάνες

α) μακρὺς μυτερές, β) μακρὺς βιολέ,  
γ) στρογγυλές βιολέ.

**Μελιτζάνες μακρὺς μυτερές.** Οἱ καρποὶ γίνονται μακροὶ καὶ χαρακτηριστικῶς μυτεροί. Ἔχουν χρῶμα ἀνοικτὸ βιολέ καὶ εἶναι προτιμώτερες ὄλων τῶν ποικιλιῶν (εἰκ. 69α).

**Μελιτζάνες μακρὺς βιολέ.** Γίνονται μακρύτερες ἀπὸ τὲς προηγούμενες καὶ ὀλίγον χονδρότερες στὴν κορυφή. Τὸ χρῶμα των εἶναι σκοῦρο-βιολέ (εἰκ. 69β). Ὑπάρχει καὶ παραλλαγή αὐτῶν μὲ χρῶμα ἀνοικτὸ ρόδινο.

**Μελιτζάνες στρογγυλές βιολέ.** Οἱ καρποὶ αὐτῶν γίνονται κοντόχονδροι μὲ χαρακτηριστικὴ γραμμὴ στὴ μέση τῆς κορυφῆς. Ἔχουν χρῶμα βιολέ-ξανθὸ καὶ πλούσια σάρκα μὲ ὀλίγους σπόρους. Εἶναι ποικιλία μᾶλλον ὄψιμος καὶ χρησιμοποιεῖται συνήθως γιὰ σαλάτα ὡς ψητὴ (εἰκ. 69γ).

**Μελιτζάνες χονδρὲς παρδαλές.** Διαφέρουν τῶν προηγουμένων ὡς πρὸς τὸν χρωματισμόν, ὁ ὁποῖος εἶναι ἀνοικτὸς ρόδινος μὲ γραμμὲς βιολέ σκοῦρες (εἰκ. 70α).

ἀπὸ τοὺς σπόρους, οἱ ὁποῖοι στεγνώνονται καὶ διατηροῦνται σὲ μέρος καὶ ξηρὸ σκοτεινὸ. Ἡ βλαστικὴ των δύνამις διαρκεῖ 5—7 ἔτη.

**Ποικιλίες.** Οἱ μελιτζάνες ἔχουν πολλὰς ποικιλίας καὶ παραλλαγές, μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ ἀρκετὲς καλλωπιστικὰς. Οἱ σπουδαιότερες ἐξ αὐτῶν εἶναι :

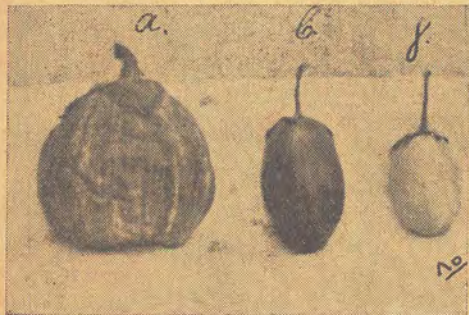


**Μελιτζάνες αὐγοειδεῖς.** Οἱ καρποὶ αὐτῶν ἀποκοτῶν σχῆμα αὐγοῦ καὶ χροῶμα κίτρινο ἢ λευκό. Πρόκειται περὶ ποικιλίας καλλωπιστικῆς (εἰκ. 70 β καὶ γ).

**Μελιτζάνες τερατώδεις.** Αὐτὲς χαρακτηρίζονται ἀπὸ τοὺς ὑπερβολικὰ ὀγκώδεις κοντόχονδρους καρπούς, οἱ ὁποῖοι κάποτε ζυγίζουν 1—2 ὀκ. βάρους.

**Ἀσθένειες.** Οἱ μελιτζάνες προσβάλλονται ἀπὸ ὀλίγες ἀσθένειες. Οἱ σπουδαιότερες αὐτῶν εἶναι:

**Ὁ περονόσπορος (1).** Παρουσιάζεται στὰ φύλλα καὶ προκαλεῖ



(Εἰκ. 70) Μελιτζάνες

α) χονδρὲς παραδείς, β) αὐγοειδεῖς κίτρινες, γ) αὐγοειδεῖς ἄσπρες

βοῦλες κίτρινωπές, οἱ ὁποῖες ἀργότερα ξηραίνονται. Ὅταν ἡ προσβολὴ εἶναι ἐντονος ἐπιφέρει σοβαρὲς ζημιές. Προλαμβάνεται μὲ ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὀκ. θεικῆς χαλκοῦς μὲ 1 ὀκ. ἀσβέστη σὲ 100 ὀκ. νερό).

**Ὁ κρομμυδοφάγος.**

Οὗτος προξενεῖ μεγάλη καταστροφὴν, ἰδίως στὰ σπορεῖα ἢ στὴν ἀρχὴ τῆς μεταφυτεύσεως. Κό-

πτει τὲς ρίζες καὶ ἐμποδίζει τὴν καλλιέργεια. Καταπολεμεῖται μὲ ἀρσενικοῦχα δολώματα, μὲ καλαμπόκι ἢ πίτυρα δηλητηριασμένα.

## Μπάμιες

Οἱ μπάμιες εἶναι φυτὰ μονοετῆ, ἀνήκοντα στὴν οἰκογένεια τῶν μαλαχοδῶν. Τὰ φύλλα εἶναι πεντάλοβα ὀδοντωτά, τὰ ἀνθη μεγάλα ὀχροκίτρινα, οἱ δὲ καρποὶ τῶν κερατοειδεῖς ὀκτάγωνοι, μὲ σπόρους στρογγυλοὺς καὶ χονδρούς.

Οἱ μπάμιες θεωροῦνται ὡς λαχανικὸ πρότυπος τάξεως καὶ γι' αὐτὸ, στὴ κατανάλωσι εὐρίσκουν μεγάλη χρησιμοποίησιν χλωρῆς, ξηρῆς εἴτε κονσερβοποιημένες. Καλλιεγοῦνται παντοῦ, ποτιστικῆς ἢ ξηρικῆς ἰδίως δὲ στὴ Μακεδονία. Εὐδοκιμοῦν σὲ μέρη ζεστὰ καὶ σὲ χώματα βαθειά, μέσης συστάσεως, προπάντων δὲ καλολιπασμένα. Ὡς καταλληλότερο

1) Phytophthora infestans.

λίπασμα συνιστάται ἡ κοπριά, σὲ ποσὸν 3—4000 ὀκάδ. στρέμμα, πρέπει ὅμως νὰ εἶναι χωνευμένη καὶ καλῆς ποιότητος.

Τὰ χημ. λιπάσματα ἐπίσης δίδουν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, ὡς συμπληρωματικὰ τῆς κοπριάς εἴτε σκέτα, σὲ ἐδάφη πού δὲν ἔχουν ὀργανικὲς οὐσίες. Ἀπὸ τὰ σύνθετα χημ. λιπάσματα πολὺ καλοὶ εἶναι οἱ τύποι 6—8—8 ἢ 4—10—10, σὲ ποσὸν 80—100 ὀκάδ. στὸ στρέμμα.

Ἡ σπορὰ γίνεται ἐπὶ τόπου, σὲ προετοιμασμένες βραγιῆς ἢ ἀλάγια, κατ' Ἀπρίλιο—Μαῖον ἢ καὶ ἐνωρίτερα, γιὰ τοὺς πολὺ θερμοὺς τόπους. Πάντως, πρέπει νὰ πραγματοποιεῖται ὅταν περάσουν οἱ κίνδυνοι ἀπὸ τὰς παγωνίαις, τὰς ὁποῖες φοβοῦνται ἐξαιρετικὰ οἱ μπάμιες.

Ἡ ἐργασία τῆς σπορᾶς ἐκτελεῖται εἴτε μὲ τὸ τοσπὶ εἴτε μὲ τ' ἀλέτοι. Οἱ σπόροι τοποθετοῦνται σὲ γουβίτσες ἀνὰ 2—3 κατὰ διαστήματα 30—40 πόντους, ὅπου σκεπάζονται πολὺ ἐλαφρά. Προκειμένου γιὰ ξηρική καλλιέργεια ἢ σπορὰ πρέπει νὰ γίνεται πυκνότερα.

Μετὰ τὴ βλάστησιν, οἱ ἀναγκαῖες περιποιήσεις ἀποτελοῦνται ἀπὸ 30—40 πόντους, ὅπου σκεπάζονται πολὺ ἐλαφρά. Προκειμένου γιὰ ξηρική καλλιέργεια ἢ σπορὰ πρέπει νὰ γίνεται πυκνότερα.

Μετὰ τὴν βλάστησιν, οἱ ἀναγκαῖες περιποιήσεις ἀποτελοῦνται ἀπὸ 2—3 σκαλίσματα καὶ τακτικὰ ποτίσματα μέχρι τέλους τῆς παραγωγῆς.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει μετὰ τὸ δέσιμο τῶν καρπῶν, μόλις ἀποκτήσουν σχετικὴν ἀνάπτυξιν. Πρέπει νὰ μαζεύονται κάθε 2—3 ἡμέρες, ὅταν ἀκόμη εἶναι τρυφεροὶ καὶ ἀπαραιτήτως μὲ τὸ κοτσάνι τους. Ἡ παραγωγή, συνήθως ἐξακολουθεῖ μέχρι φθινοπώρου.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴ παραγωγή σπόρου, πρέπει νὰ διαλέγωνται τὰ πειδὲ εὐρωστα καὶ παραγωγικώτερα φυτὰ, στὰ ὁποῖα διατηροῦνται ὀλίγοι καρποί, καὶ κατὰ προτίμησιν ἐκείνοι τῆς βάσεως. Οὗτοι διατηροῦνται, γιὰ νὰ ὠριμάσουν, μέχρι τέλους, ὁπότε συλλέγονται καὶ φυλάσσονται. Ἡ βλαστικὴ δύναμις τῶν σπόρων διαρκεῖ 4—5 ἔτη.

**Ποικιλίαι.** Οἱ μπάμιες ἔχουν, κυρίως, δύο ποικιλίαις, τὰς μακρόκαρπας καὶ τὰς μικρόκαρπας. Στὶς πρῶτες, οἱ καρποὶ γίνονται πολὺ μεγάλοι καὶ χονδροί, καὶ ἡ καλλιέργειά των ἐπιτυγχάνει μόνον ποτιστικῆ. Στὶς δεύτερες, οἱ καρποὶ εἶναι πολὺ μικροὶ καὶ λεπτοί, χρησιμοποιοῦμενοι γιὰ κονσερβοποιίαν ἢ γιὰ ἀρμάθιασμα πρὸς ἀποξήρασιν. Αὐτὲς καλλιεργοῦνται καὶ ξηρικές.

**Ἀσθένειαι.** Οἱ συνηθέστεραι ἀρρώστιαι στὶς μπάμιες εἶναι, τὸ ὠτίδιον (μάστρα) (1). Παρουσιάζεται σιὰ φύλλα καὶ τοὺς τρυφε-

(1) *Fryciphe Polygoni*.

ρους βλαστούς, τούς οποίους σκεπάζει με μιὰ σκόνι στακτερί. Ὅταν ἡ προσβολή εἶναι δυνατή προξενεῖ μεγάλες ζημιές, γιατί περιορίζει τὴν παραγωγή καὶ καταστρέφει τὴ ποιότητα. Ἐννοεῖται με καιρὸ ζεστό καὶ ὑγρό. Καταπολεμεῖται εὐκόλα με μερικά θειαφίσματα.

**Σεπτορίασις τῶν φύλλων** (1). Παρουσιάζεται στα φύλλα με πολυάριθμα κίτρινωπὰ στίγματα ποὺ ἐμποδίζουν τὴν κανονικὴ των ἀνάπτυξι. Δὲν κάμνει σοβαρὲς ζημιές, γιατί παρουσιάζεται στὸ τέλος. Προλαμβάνεται με ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 %), τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ γίνωνται στὴν ἀρχή.

## Πεπόνια

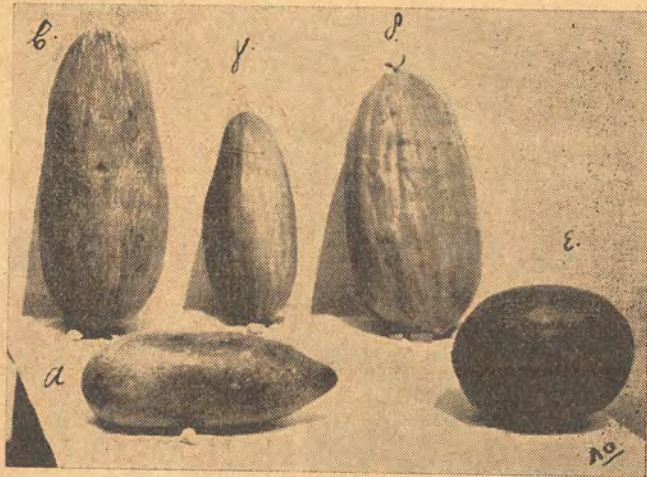
Οἱ πεπονιές εἶναι φυτὰ μονοετῆ, ἀνήκοντα στὴν οἰκογένεια τῶν κολοκυνθωδῶν. Οἱ βλαστοὶ τῶν μακραίνουν πολὺ καὶ ἔρπουν ἢ κάποτε ἀναρριχῶνται. Τὰ φύλλα εἶναι σχεδὸν στρογγυλά, ὀδοντωτὰ ἢ μὴ, ὀλόκληρα ἢ χωρισμένα σὲ λοβούς, ἀναλόγως τῆς ποικιλίας ποὺ ἀνήκουν. Τὰ ἀνθὰ εἶναι κίτρινα, ὄχι πολὺ μεγάλα. Τ' ἀρσενικὰ παρουσιάζονται στὴν ἀρχή, συνήθως 3—4 μαζύ, τὰ δὲ θηλυκὰ συνοδεύονται στὴ βάσι τους με μεγάλην ὠθήκη. Δηλαδή εἶναι φυτὰ μόνοικα, ὅπως συμβαίνει στις κολοκυθιές καὶ τὲς ἀγγουριές. Οἱ καρποὶ λαμβάνουν διάφορο μέγεθος, σχῆμα, χροῦμα καὶ ἄρωμα. Γίνονται σφαιρικοί, μακρουλοὶ, κυλινδρικοὶ κλπ., με φλοιὸν ὁμαλό, ρητιδωμένον, ἀδλακωτό, λεῖο ἢ γυαλιστερό καὶ με χροῦμα διάφορο, ἤτοι κίτρινο, γκρίζο, πορτοκαλλί, πρασινωπὸ ἢ παρδαλό.

Τὰ πεπόνια, ὡς φρούτα ἐπιτραπέζια, ἀποτελοῦν ὑπέροχο φυσικὸ γλύκισμα καὶ τὸ κοινότερο ἀλλὰ καὶ συμπαθέστερο στὴν κατανάλωσι.

Ἡ καλλιέργεια τῶν πεπονιῶν ἀπαιτεῖ μεγάλες καὶ ἀνοικτὲς ἐκτάσεις. Ἐπιτυγχάνει ὡς ποτιστικὴ καὶ ξηρική, ἀρκεῖ νὰ εὔρη τὰ κατάλληλα χρώματα. Γιὰ ποτιστικὴ καλλιέργεια, ὡς καλλίτερα ἐδάφη πρέπει νὰ θεωροῦνται τὰ ἐλαφρὰ καὶ στραγγερά, στὲς προσχώσεις, στα παραποτάμια καὶ παραλίμνια μέρη καὶ γενικῶς ὅσα δὲν συγκρατοῦν πολὺ ὑγρασία. Γιὰ ξηρική καλλιέργεια, ἐξ ἄλλου, πρέπει νὰ εἶναι πιὸ σφικτά, δροσερὰ καὶ νὰ διατηροῦν ὑγρασία καθ' ὅλη τὴν καλοκαιρινὴ περίοδο. Ὅς τόσο τὰ πολὺ ἀργιλλώδη ἐδάφη δίδουν κατῶτερα προϊόντα καὶ ἐλάχιστα διατηρήσιμα, ἐνῶ τὰ ἀμμουδερὰ παράγουν ἴσως ὀλιγότερα ἀλλὰ γλυκύτερα καὶ ἀρωματωδέστερα. Πάντως

(1) *Septoria malvacearum*.

ἡ ξηρική καλλιέργεια ἐπιτυγχάνει μόνο σὲ ἐδάφη βαθειὰ καὶ γόνιμα μὲ κατάλληλες καὶ ἀνάλογες λιπάνσεις. Ἡ κοπριά ἀποτελεῖ τὸ καλλίτερο λίπασμα, πρέπει ὅμως νὰ δίδεται τελείως χωνευμένη καὶ νὰ εἶναι καλῆς ποιότητος. Ὅταν εἶναι σκέτη, ἀπαιτοῦνται 2—3000 ὄκ. στὸ στρέμμα μαζὺ δὲ μὲ χημικὰ λιπάσματα, ἡμπορεῖ νὰ περιορισθῆ σὲ 1500—2000 ὄκαδ., ἀναλόγως τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς προηγουμένης καλλιέργειας. Τὸ κόπρισμα γίνεται στὰ σκορπιστὰ σ' ὅλην τὴν ἔκτασιν ὅπου γυρίζεται μὲ τὸ σκάψιμο, εἴτε, χάριν οἰκονομίας, μέσα στοὺς



(Fig. 71) Πεπόνια

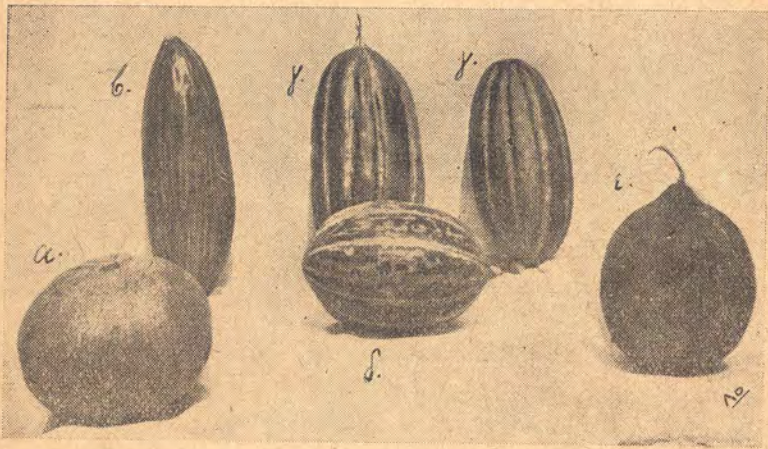
α) μεσχάτα, β) κανελίχ, γ) τοπάνιχ, δ) λουτίφια, ε) γκρίζα καλοκαιρινά.

λάκκους. Μεταξὺ τῶν χημικῶν λιπασμάτων, δίδουν πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα οἱ τύποι 6—8—8 ἢ 4—10—10 σὲ ποσὸν 60—80 ὄκαδ. στὸ στρέμμα σκέτα ἢ 20—30 ὄκ. γιὰ συμπλήρωσι τῆς κοπριάς. Ἡ χρῆσις τῶν χημικῶν λιπασμάτων εἶναι ἀξιοσύστατος, κυρίως, στὲς ποτιστικὰς καλλιέργειες καὶ σὲ ἐδάφη ποὺ ἔχουν ὀργανικὰς οὐσίες (χομώδη).

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους συνίσταται 2—4 ὄγκωματα καὶ σ' ἀνάλογα σβαρνίσματα ὥστε ἡ γῆ νὰ ψιλοχωματισθῆ ἐντελῶς. Ἡ ἐργασία αὕτη κανονίζεται, πάντως, ἀπὸ τὴν κατάστασι τοῦ ἐδάφους, στὴν ὁποίαν τ' ἀφίνει ἡ προκάτοχος καλλιέργεια.

Γιὰ συνήθη ἀνοικτὴ καλλιέργεια, ἡ σπορὰ τῶν πεποنيῶν γίνεται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπου, κατὰ Μάρτιον ἕως τὸν Μάϊον, ἀφοῦ περάσῃ ὁ κίνδυνος ἀπὸ τὰς ἀνοιξιὰτικὰς παγωνιὰς καὶ τὰς πάχνης. Πρὸς τὸ

σκοπόν αὐτὸν ἀνοίγονται λάκκοι βάθους καὶ πλάτους 35—40 πόντους, κατὰ γραμμὰς 1,5—2 μ. ἢ μία τῆς ἄλλης, καὶ ἐπ' αὐτῶν σὲ διαστήματα 1—1,20 μ. περίπου. Ἐντὸς τῶν λάκκων, κατόπιν, ρίχονται 2—3 φτυαριῆς κοπιὰ χωνευμένη, ἢ ὁποῖα ἀνακατεύεται καλὰ μὲ τὸ χῶμα, ὥστε, στὴν ἐπιφάνειαν αὐτῶν νὰ σχηματίζονται χαμηλοὶ σωροὶ. Κατὰ τὴ στιγμὴ τῆς σπορᾶς, γύρω στὸ κάθε σωρὸ τοποθετοῦνται 3—5 σπόροι καὶ σκεπάζονται σὲ βάθος 3—4 πόντους, τὸ πολὺ.



(Εἰκ. 72) Πεπόνια

α) στρογγυλὰ γκρίζα, β) Μαλτέζικα μακρὰ, γ) αὐλακωτὰ μακρὰ, δ) πλουμιστὰ, ε) κρεμαστὰ.

Ἐννοεῖται, ὅτι τὸ χῶμα πρέπει νὰ εὐρίσκεται στὸ ρῶγο του, δηλαδή, νὰ ἔχη μιὰ σχετικὴν ὑγρασία.

Μετὰ τὴν βλάστησι, ἀπὸ τὰ νεαρὰ φυτὰ, διαλέγονται καὶ διατηροῦνται 2—3, τὰ πειὸ ζωηρά, τὰ δὲ ὑπόλοιπα ἀπομακρύνονται. Στὴ πρώτην αὐτὴν περίοδον, ἐὰν τὲς νύκτες κάμνει πολὺ κρύο ἢ τὲς ἡμέρες ἥλιο καυτερό, πρέπει, τὰ τρυφερὰ ἀκόμη φυτὰ, νὰ σκεπάζονται καὶ νὰ προφυλάσσονται μὲ ὀλίγα χόρτα ἢ χόρτινα χωνιά. Καθ' ὅσον ἡ βλάστησις προχωρεῖ πρέπει νὰ γίνονται διαδοχικῶς 2—3 σκαλίσματα μὲ ἕλαφρὸν παράχωμα τῶν φυτῶν, ἐνῶ συγχρόνως οἱ βραχίονες αὐτῶν νὰ τακτοποιοῦνται στὴ καταλληλότερη θέσιν.

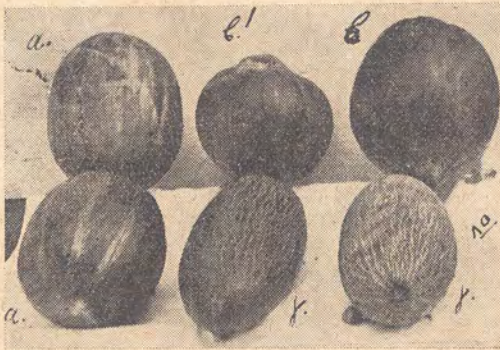
Προκειμένου, γιὰ ποτιστικὴ καλλιέργεια, τὰ ποτιστικὰ αὐλάκια πρέπει νὰ γίνονται μακρύτερα ἀπὸ τὲς ρίζες 25—30 πόντους, ἀπὸ τὴν μία πλευρὰ καὶ παράλληλα γιὰ ὅλες τὲς σειρᾶς. Τότε οἱ βραχίονες τῶν

φυτῶν πρέπει νὰ τακτοποιοῦνται πρὸς τὴν ἄλλην κατεύθυνσιν.

Τὰ ποτίσματα στὴ καλλιέργεια τῶν πεπονιῶν πρέπει νὰ εἶναι περιορισμένα, ἰδίως, μετὰ τὴν καρποφορία καὶ πάντοτε μὲ ὀλίγο νερό.

Στοὺς δροσεροὺς τόπους ἡ καλλιέργεια προτιμᾶται ξηρική ἐντελῶς, στοὺς δὲ πολὺ ὑγροὺς δὲν ἐπιτυγχάνει, παρὰ ἐπάνω σὲ λωρίδες ἢ βραγιές, στὲς ὁποῖες τὸ χῶμα μαζεύεται σὲ σωροὺς ἢ ἀναχώματα.

Γιὰ ἐντατικὴ καὶ πολὺ πρῶϊμη καλλιέργεια πεπονιῶν ἡ σπορὰ



(Εἰκ. 73) Πεπόνια

α. α.) ἄσπρα ἀύλακωτά, β. β σκουφάτα,  
γ. γ.) Ἴσπανικὰ καβχιγιὸν

γίνεται κατὰ Φεβρουάριο-Μάρτιο σὲ θερμοσπορεῖα, ἐπὶ κοπροχόματος σ' ἀποστάσεις 7—8 πόντους ἢ σὲ γλαστράκια 6—7 πόντων διαμέτρου. Ὄταν γίνη ἡ βλάστησις καὶ τὰ νέα φυτὰ ἀποκτήσουν 3—4 φύλλα, τότε κορυφολογοῦνται ἐπάνω ἀπὸ τὰ 2 φύλλα τῆς βύσεως (ὄχι

τῶν κοτυληδόνων), γιὰ νὰ δώσουν νέους βλαστοὺς στὰ πλάγια. Μετὰ 5—6 ἡμέρες μεταφυτεύονται σὲ ἄλλα θερμοσπορεῖα γλιαρά, σὲ μεγαλύτερες ἀποστάσεις 15—20 πόντους ἢ σὲ μεγαλύτερα γλαστράκια. Ἡ μεταφύτευσις πρέπει νὰ γίνηται πάντοτε μὲ τὸ χῶμα τους. Ὄταν οἱ νέοι βλαστοί, οἱ ὁποῖοι προέρχονται ἀπὸ τὸ προηγούμενο κλάδευμα, ἀποκτήσουν 5—6 φύλλα, κόπτονται καὶ αὐτοὶ μὲ τὴν σειρὰν των, ἐπάνω ἀπὸ 4ον φύλλον, γιὰ ν' ἀναπτυχθῇ ἡ τρίτη γενεὰ βλαστῶν, ἐπὶ τῶν ὁποίων καὶ θ' ἀρχίσῃ ἡ καρποφορία. Τὸ κλάδευμα αὐτὸ γίνεται μὲ τὸ νύχι ἢ μὲ μικρὸ ψαλιδάκι, ἔχει δὲ σκοπὸν τὴν ἐπίσπευσι τῆς ἀνθήσεως τῶν θηλυκῶν λουλουδιῶν, τὰ ὁποῖα παρουσιάζονται μόνον ἐπὶ τῶν βλαστῶν τῆς τρίτης γενεᾶς. Τὰ ἀρσενικὰ ἐμφανίζονται στοὺς βλαστοὺς τῆς δεύτης. Μετὰ τὸ δεύτερο αὐτὸ κλάδευμα τὰ φυτὰ, ὅπως εὗρισκονται, μεταφυτεύονται πλεόν στὴν ὀριστικὴ τους θέσι, δηλαδή, στοὺς προετοιμασμένους λάκκους. Οἱ κατόπιν ἐργασίαι ἀποτελοῦνται ἀπὸ τὰ ἀναγκαῖα ποτίσματα καὶ 2—3 σκαλίσματα, ὅπως ἔγινε λόγος γιὰ τὴν ἐλεύθερον καλλιέργεια.

Πολλοὶ κηπουροὶ ἐξακολουθοῦν νὰ διατηροῦν τὰ φυτὰ μέσα σὲ σέρρες ἢ θερμοκήπια, γιὰ πολὺ προῖμη παραγωγή, ἀλλὰ τὸ σύστημα τοῦτο δὲν εἶναι, ἴσως, συμφέρον γιὰ τὲς ἀγορὲς μας.

Σ' ὅλες τὲς περιπτώσεις, μετὰ τὴ καρποφορία, δὲν πρέπει νὰ ἀφήνονται, περισσότερα ἀπὸ 2—3 πεπόνια, κάθε ρίζα, πρὸς τὸ σκοπὸ νὰ γίνονται μεγαλύτερα καὶ προῖμότερα. Γι' αὐτό, ἅμα δέσουν οἱ καρποὶ καὶ ἀποκτήσουν τὸ μέγεθος αὐγοῦ, πρέπει νὰ διαλέγονται οἱ πλησιέστεροι στοὺς πρώτους κλάδους καὶ νὰ διατηροῦνται, οἱ ὑπόλοιποι δὲ νὰ ἀφαιροῦνται, συνεχῶς, ὡσάκις παρουσιάζονται.

Ὅταν τὰ πεπόνια μεγαλώσουν καὶ ἀρχίσῃ ἡ ὠρίμανσίς των, πρέπει νὰ γυρίζονται, ἀπὸ καιροῦ σὲ καιρό, σ' ὅλες τὲς πλευρὲς, ὥστε ὥστε νὰ παίρουν ὁμοίομορφο χρῶμα καὶ σχῆμα κανονικὸ σ' ὅλον τους τὸ μέγεθος.

Ἡ συγκομιδὴ, πραγματοποιεῖται μετὰ 3 - 5 μῆνας ἀπὸ τῆς σπορᾶς, ἀνάλογως τῶν ποικιλιῶν, τοῦ ἐδάφους, τοῦ κλίματος καὶ τῶν τεχνικῶν μεθόδων τῆς καλλιεργείας. Ἡ ὠριμότης τῶν πεπονιῶν διακρίνεται ἀπὸ τὸ χρῶμα καὶ τὸ τοπικὸν ἄρωμα, ἡ δὲ ποιότης ἀπὸ τὸ βάρος. Ἀπὸ ἀπόψεως γεύσεως καὶ ἀρώματος, θεωροῦνται ὡς καλλίτερα τὰ προερχόμενα ἀπὸ ἀμμόδη ἐδάφη ἢ ξηρικές καλλιεργίες καὶ γενικῶς ὅταν ὠριμάζουν φυσιολογικῶς.

**Ἀμειψισπορὰ καὶ συγκαλλιέργια.** Τὰ πεπόνια ἠμποροῦν ἐπιτυχῶς ν' ἀκολουθοῦν τὰ ψυχανθῆ, κουκιά, πιζέλια, φασόλια, καθὼς καὶ τὰ σκαλιστικά, ἰδίως, τὰ γεώμηλα, κρομμύδια κ. ἄ. Ὁ συνδυασμὸς τῆς καλλιεργίας μὲ ἄλλα φυτὰ εἶναι δυνατός, μόνο μὲ σειρὲς ἀπὸ φασόλια, καλαμπόκι εἴτε μὲ καρπούζια κλπ. οὐδέποτε ὅμως μὲ κολοκύθια, γιὰτὶ διασταυρῶνεται μ' αὐτὰ καὶ ἐκφυλίζονται.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴν παραγωγή σπόρου ἐκλεκτοῦ, πρέπει νὰ διατηροῦνται τὰ πεπόνια ἀπὸ τὰ πρώτα, ποὺ ὠριμάζουν καί, κατὰ προτίμησιν, ἐκεῖνα ποὺ ἔχουν κανονικὸ μέγεθος καὶ σχῆμα τῆς ποικιλίας καὶ προπᾶντων πλούσια καὶ γλυκεῖα σάρκα. Οἱ σπόροι, ἐξ αὐτῶν πρέπει ν' ἀφαιροῦνται μετὰ τὴν τελείαν των ὠρίμανσιν, δηλαδή, ὅταν ἀρχίσουν νὰ σαπίζουν. Κατόπιν πλένονται καί, ἀφοῦ στεγνώσουν, διατηροῦνται σὲ μέρος ξηρό, μέχρις ὅτου χρειασθοῦν. Ἐνα δράμι περιέχει 120—140 σπόρους. Ἡ βλαστικὴ των δύναμις διαρκεῖ 4—6 ἔτη.

**Ποικιλίαι.** — Τὰ πεπόνια ἔχουν πολυάριθμες ποικιλίαι καὶ παραλλαγές, οἱ ὁποῖες διαρκῶς αὐξάνονται ἔνεκα τῆς εὐκολίας ποὺ διασταυρῶνεται καὶ ἀλλάζουν χαρακτῆρες. Οἱ κυριώτερες καὶ περὶ συνηθισμένες ἐξ αὐτῶν εἶναι :

**Πεπόνια μωσχάτα.** Ταῦτα εἶναι τὰ προσιμώτερα ὄλων. Ὁ καρπὸς γίνεται μέσου μεγέθους μακρουλός, συνήθως χονδρότερος πρὸς τὴ κορυφή. Ὁ φλοιὸς εἶναι ὀμαλὸς καὶ γυαλιστερός, χρώματος κιτρινοῦ. Ἡ σάρκα λευκή, πλὴν ζουμερὴ καὶ γλυκεῖα. Ἄρωμα ἔντονο. Δὲν ἀντέχουν στὶ ταξείδια (εἰκ. 71 α).

**Πεπόνια κανελιά.** Ταῦτα γίνονται πολὺ μακρὰ καὶ σχεδὸν κανονικῶς ἑλλειπσοειδῆ, μετρίου ἢ μεγάλου μεγέθους 1—4 ὀκάδες. Ὁ φλοιὸς εἶναι ρητιδωμένος μὲ πυκνὴς κεντητὲς γραμμὲς σὲ φόντο κιτρινοπορτοκαλλί. Ἡ σάρκα εἶναι ὑπόλευκος, μαλακὴ, γλυκεῖα καὶ ἀρωματώδης. Εἶναι ποικιλία πρῶιμη καὶ ἐκλεκτὴ ἐκ τῶν πλέον συνηθίζομένων (εἰκ. 71 β).

**Πεπόνια τοπάνια.** Ὁ καρπὸς γίνεται μακρουλὸς μέσου μεγέθους 1—2 ὀκάδες. Ὁ φλοιὸς εἶναι ὀμαλὸς χρώματος πρασινοστακτί, ἢ δὲ σάρκα λευκή, ζουμερὴ ἀλλὰ σχεδὸν ἄνοστη. Ἄρωμα ἐλάχιστον. Ὁριμάζει Αὐγουστον—Σεπτέμβριον (εἰκ. 71 γ).

**Πεπόνια λουτίφια.** Ταῦτα γίνονται μακρουλά, σχεδὸν κυλινδρικά καὶ ὀγκώδη 3—4 ὀκάδες. Ὁ φλοιὸς τῶν εἶναι πρασινογκρίζος, ρικνός, ἢ δὲ σάρκα κλειστὴ πολὺ ζουμερὴ καὶ εὐχάριστη στὴ γεῦσι, μὲ ἰδιάζον ἄρωμα. Ὁριμάζει τὸν Σεπτέμβριον. Εἶναι μία ἐκ τῶν καλλιτέρων ποικιλιῶν, καλλιεργουμένη πολὺ στὴ περιφέρεια Λαρίσης (Μπάκραйна, Τύρναβο) καὶ ἀλλάζου (εἰκ. 71 δ).

**Πεπόνια γκρίζα καλοκαιρινά.** Ὁ καρπὸς εἶναι ὀλίγον μακρουλὸς μετρίου μεγέθους. Ὁ φλοιὸς ἔχει ἀδρὲς ρητίδες σὲ φόντο γκρίζο-σκοῦρο. Ἡ σάρκα εἶναι ὑποπράσινη σχετικῶς γλυκεῖα καὶ δίχως ἄρωμα. Εἶναι ποικιλία κατωτέρα. Ὁριμάζει κατ' Αὐγουστον—Σεπτέμβριον (εἰκ. 71 ε).

**Πεπόνια στρογγυλὰ γκρίζα.** Ταῦτα ἀποκτοῦν σχῆμα στρογγυλὸ καὶ ὀλίγον πλακερὸ στοὺς δύο πόλους. Συνήθως γίνονται πολὺ μεγάλα 2—4 ὀκάδες. Ὁ φλοιὸς εἶναι πυκνὰ κεντημένος μὲ λεπτὲς ἀσπρουδερὲς γραμμὲς σὲ φόντο γκρίζο ἀνοιχτό. Ἡ σάρκα εἶναι ὑποπράσινη, μετρίως γλυκεῖα καὶ δίχως ἄρωμα. Ὁριμάζει κατ' Αὐγουστον—Σεπτέμβριον (εἰκ. 72 α).

**Πεπόνια Μαλτέξικα.** Γίνονται πολὺ μακρὰ. Ἔχουν φλοιὸν ὀμαλὸν κιτρινοκόκκινο καὶ σάρκα πρασινωπὴ πολὺ γλυκεῖα, μὲ δυνατὸ ἄρωμα. Εἶναι ποικιλία φθινοπωρινὴ καὶ διατηρήσιμη (εἰκ. 72 β).

**Πεπόνια μακρὰ ἀύλικωτά.** Ταῦτα εἶναι σχεδὸν κυλινδρικά μετρίου μεγέθους 2—3 ὀκάδ. Ὁ φλοιὸς τῶν εἶναι κίτρινος πρὸς τὸ πορτοκαλλί καὶ χωρίζεται, κατὰ μᾶκρος, μὲ παράλληλες βαθειᾶς ἀύλα-



κτές. Ἡ σάρκα εἶναι ὑπόλευκη, μαλακή, καὶ μετρίως ποιότητος. Ἄρωμα αἰσθητόν. Εἶναι ποικιλία εὐαίσθητη καὶ δὲν διατηρεῖται πολὺ (εἰκ. 72 γ).

**Πεπόνια πλουμιστά.** Ταῦτα εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὰ προηγούμενα, ἀλλὰ εἶναι ὀλιγώτερο μακρὰ καὶ ὁ φλοιὸς εἶναι χαρακτηριστικῶς παρδαλός. Εἶναι ἐπίσης ὀψιμώτερα (εἰκ. 72 δ).

**Πεπόνια κρεμμαστά.** Ὁ καρπὸς εἶναι σχεδὸν στρογγυλὸς μὲ ἀπόφυσιν στὸ μέρος τοῦ μίσχου. Ὁ φλοιὸς εἶναι ἑλαφρὰ ρικινὸς καὶ ἔχει

χρῶμα πράσινο-σκουρό.

Ἡ σάρκα εἶναι πρασινωπὴ, μαλακὴ γλυκεῖα ἀλλὰ δίχως ἄρωμα. Ὁριμάζει Ὀκτώβριον — Νοέμβριον, καὶ διατηρεῖται ἐπὶ πολὺ, ἰδίως κρεμμασμένος (εἰκ. 72 ε).

**Πεπόνια ἄσπρα.**

Ταῦτα ἀποκτοῦν μέτριον ἢ μεγάλον ὄγκον 2--4 ὀκάδ. καὶ εἶναι στρογγυλὰ ἢ σχεδὸν μακρουλά. Ὁ φλοιὸς εἶναι λευκὸς καὶ εἶναι, εἴτε ὀμαλός, εἴτε χωρίζεται σὲ φέτες μὲ ἀνάβαθες αὐλακιές. Ἡ σάρκα εἶναι ὑποπράσινη, συνήθως, πολὺ γλυκεῖα καὶ μαλακή. Εἶναι ποικιλία ὀψιμη, ἀρκετὰ διατηρήσιμη (εἰκ 73 α). Ὁριμάζει



(Εἰκ. 74) Πεπόνια

- α) κανταλοῦ πρῶϊμα, β) μάππες, γ) ἀνανᾶς,  
δ) κανταλοῦ πρεσκό, ε) παγκίρια.

Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον. Καλλιεργεῖται πολὺ στὴ Μακεδονία.

**Πεπόνια καρακατά.** Ταῦτα γίνονται σχεδὸν σφαιρικὰ ἢ ἑλαφρῶς ὠσειδῆ. Ὁ φλοιὸς τῶν εἶναι ὀμαλὸς ἢ χωρίζεται μὲ σηγῆς αὐλακιές καὶ σκεπάζεται μὲ ἀκανόνιστες βούλεις. Ἡ σάρκα εἶναι πρασινοκίτρινη, μαλακὴ, μετρίως γλυκεῖα καὶ δίχως ἄρωμα. Ὁριμάζει τὸ φθινόπωρον Μία παραλλαγή αὐτῶν εἶναι τὰ **Σκουφάτα**, τὰ ὁποῖα χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὴν πρόφυσιν ποὺ ἔχουν κορυφὴ (εἰκ. 73 β).

**Πεπόνια Ἰσπανικὰ καβαγιόν.** Ταῦτα λαμβάνουν μέτριον

μέγεθος 2—3 ὀκάδ. καὶ σχῆμα κανονικὸ ἑλλειψοειδές. Ὁ φλοιὸς τῶν ἔχει πυκνὸ κέντημα γραμμῶν λευκῶν σὲ φόντο πράσινο-γερῆζιο. Ἡ σάρκα εἶναι ὀλίγο πρασινωπὴ καὶ γλυκεῖα, ἀλλὰ δίχως ἄρωμα. Πρόκειται περὶ πολὺ καλλιεργουμένης ποικιλίας (εἰκ. 73 γ. γ.).

**Πεπόνια κανταλοῦ πρώϊμα.** Ὁ καρπὸς τῶν γίνεται σφαιρικός, ὀλίγον πλακερὸς στοὺς πόλους. Ὁ φλοιὸς χωρίζεται σὲ κανονικὰς φέτες μὲ αὐλάκια ἀνάβαθα, καὶ λαμβάνει χροῖα ὄραϊο κιτρινοπορτοκαλλί. Ἡ σάρκα εἶναι γλυκυτάτη καὶ εὐώδης (εἰκ. 74 α).

**Πεπόνια μάμπες.** Ταῦτα γίνονται μικρὰ 1)2 ὀκά τὸ πολὺ, γι' αὐτὸ λέγονται καὶ πεπόνια τῆς τσέλης. Ἔχουν σχῆμα ἐντελῶς σφαιρικό, μὲ φλοιὸ λεπτὸ πορτοκαλλί, καὶ σάρκα κιτρινωπὴ γλυκεῖα. Ὁριμάζει κατ' Αὐγουστο—Σεπτέμβριο (εἰκ. 74 β).

**Πεπόνια ἀνανᾶς.** Ταῦτα ἀποκτοῦν μικρὸ μέγεθος καὶ σχῆμα σχεδὸν σφαιρικό. Ὁ φλοιὸς χωρίζεται σὲ πλατεῖες φέτες μὲ ἀνάβαθες αὐλακίαι, καὶ στὴ τελείαν ὥριμανσιν ἀποκτᾷ χροῖα πορτοκαλλί. Ἡ σάρκα εἶναι κοκκινωπὴ, πολὺ γλυκεῖα καὶ ἀρωματώδης. Πρόκειται περὶ ἐξαιρετικῆς ποικιλίας, ἰδίως πρὸς ἐξαγωγήν, ἐπειδὴ οἱ ξένοι προτιμοῦν πεπόνια μικρὰ (εἰκ. 74 γ).

**Πεπόνια κανταλοῦ πρεσκό.** Ταῦτα γίνονται μέτρια στὸ μέγεθος, στρογγυλὰ καὶ ὀλίγο πλακερὰ στοὺς πόλους. Ὁ φλοιὸς χωρίζεται σὲ φέτες πολὺ πλατεῖες καὶ ἀποκτᾷ χροῖα πορτοκαλλί. Ἡ σάρκα εἶναι κατ' ἔξοχὴν γλυκεῖα καὶ ἀρωματώδης. Ὁριμάζει Αὐγουστον—Σεπτέμβριον. Εἶναι ποικιλία ὑπέροχος (εἰκ. 74 δ).

**Πεπόνια παγκίρια.** Ταῦτα, συνήθως, γίνονται πολὺ μεγάλα 3—7 ὀκάδ., μακροῦ, χονδρότερα πρὸς τὴν κορυφή. Ὁ φλοιὸς γίνεται πολὺ ρικνὸς καὶ ἀποκτᾷ χροῖα κιτρινοκόκκινο χαλκῶδες. Ἡ σάρκα εἶναι σκληρὴ, μετρίως γλυκεῖα καὶ δίχως ἄρωμα. Ὁριμάζουν τὸ φθινόπωρο καὶ ἠμποροῦν νὰ διατηρηθοῦν 2—3 μῆνες (εἰκ. 74 ε).

**Ἀσθενεῖες.** Οἱ περὶ σοβαρότερες ἀρρώστειαι τῶν πεπονιῶν εἶναι :

**Ἡ Σήψις τῶν φυτῶν** (\*). Προέρχεται ἀπὸ ἓνα φυτικὸ παράσιτο ποὺ προσβάλλει τὰ φύλλα, τοὺς βλαστοὺς καὶ τοὺς καρποὺς ἀκόμη. Στὴν ἀρχὴ κάμνει μικρὰς σκοῦρας βοῦλες, οἱ ὁποῖοι διαρκῶς μεγαλύνουν, βαθουλιάζουν καὶ στὸ τέλος σαπίζουν τὰ πάσχοντα μέρη. Ἡ ἀρρώστια αὐτὴ εὐνοεῖται μὲ καιρὸ πολὺ ὑγρὸ καὶ ψυχρὸ ἢ μὲ τὰ πολλὰ ποτίσματα. Δὲν ὑπάρχει τρόπος καταπολεμήσεως, ἀλλὰ προλαμβάνεται ἢ σταματᾷ μὲ ραντίσματα βορδιγαλείου 1 %, τὰ ὁποῖα ἐπαναλαμβάνονται κάθε 10—15 ἡμέρες.

1) *Scolecotrichum melophorum* ἢ *colletotrichum oligochaetum*

**Ὁ Περονόσπορος** (1). Παρουσιάζεται στα φύλλα, σὰν ἄσπρες βουῖλες, οἱ ὁποῖες ἀπλώνουν καὶ τ' ἀποξηραίνουν. Προλαμβάνεται μὲ ραντίσματα βορδιγαλλείου πολτοῦ (1%) πρὶν παρουσιασθῆ.

**Μπάστρα ἢ φῦδιον** (2). Προσβάλλει τὰ φύλλα καὶ τοὺς βλαστούς, ὅπου σχηματίζει κηλίδες στακτιές, οἱ ὁποῖες ἀργότερα ξηραίνονται. Καταπολεμεῖται μὲ θειαφίσματα κατὰ τὲς βραδυνὲς ὥρες.

**Κάψιμο τῶν φύλλων** (3). Προέρχεται ἀπὸ ἓνα μύκητα, ὁ ὁποῖος προκαλεῖ τὸ τσουρούφιασμα τῶν φύλλων, πὺ μωρίζουν καὶ κατόπιν ξηραίνονται. Προλαμβάνεται μὲ βορδιγάλειο πολτὸ (1%).

**Ἡ Μελιγκρα μαύρη** (4). Ἡ ἀρρώστια αὐτὴ προκαλεῖται ἀπὸ μικρὰ μαύρα ζωῖφια, τὰ ὁποῖα ροφοῦν τοὺς χυμούς καὶ σταματοῦν τὴν βλάστησιν. Ὅταν ἡ προσβολὴ εἶναι μεγάλη καταστρέφεται τελείως ὁλόκληρη φυτεία. Καταπολεμεῖται μὲ ραντίσματα σαπουνάδας σκέτης 2—3% ἢ μαζὺ μὲ καπνοζοῦμι 5—6%<sup>2</sup>. Ἐπίσης μὲ μελιγκρίνη, κατακῦλα κ. ἄ. ἐντομοκτόνα. Πρέπει ὅμως ἡ ἐργασία αὐτὴ νὰ γίνετα ἐνωρὶς καὶ πρὶν κατασαρώσουν τὰ φύλλα.

## Πιζέλια.

Τὰ Πιζέλια ἢ πῖσα εἶναι φυτὰ μονοετῆ τῆς οἰκογενείας τῶν ψυχανθῶν. Καλλιεργοῦνται μὲ τοὺς καρπούς των, οἱ ὁποῖοι τρώγονται σὲ γλωρὰ κατάστασιν ὡς λαχανικά, εἴτε, ἐντελῶς ξηρά, ὡς ὄσπρια. Ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν πὺ ἀνήκουν, εἶναι χαμηλὰ ἢ ἀναρριχώμενα.

Στὴ καλλιέργειά τους τὰ πιζέλια εὐδοκιμοῦν σ' ὅλα τὰ χῶματα ἰδιαιτέρως ὅμως ἀγαποῦν τὰ γόνιμα καὶ δροσερὰ ἀλλ' ἀπαραιτήτως στραγγερὰ ἐδάφη. Στὰ πολὺ ἀσβεστοῦχα δὲν ἐπιτυγχάνουν, τὰ φύλλα των κιτρινίζουν καὶ οἱ καρποὶ γίνονται σκληροὶ καὶ δυσκολόβραστοι. Ἐξ ἄλλου, στὰ σφικτὰ καὶ πολὺ ὑγρά, σήπονται γορήγορα καὶ τὰ φυτὰ καταστρέφονται πρὶν ἀκόμη καρποφορήσουν. Τὰ καλλίτερα συνεπῶς ἐδάφη εἶναι τὰ ἐλαφρὰ μινερόγαια μὲ πολλὰς ὀργανικὰς οὐσίες καὶ μετρίως ὑγρά.

Ὅσον ἀφορᾷ τὲς τοποθεσίεσ προτιμοῦν τ' ἀνοικτὰ μέρη, μὲ ἀρκετὸ ἀερισμὸ καὶ φωτισμὸ ἄλλως στὴ σκιά δὲν προκόβουν. Τὰ κρύα δὲν φοβίζον πολὺ τὰ πιζέλια ὅσον ἢ ξηρασία καὶ ἢ ζέστη. Κατὰ συ-

1) Plasmopara cubensis.

2) Erysiphe polygoni.

3) Alternaria solani.

4) Aphis pagaveris.

νέπεια ἢ καλλιέργιᾳ των εἶναι μᾶλλον χειμερινή. Ἡ καλοκαιρινὴ δὲν ἐπιτυγχάνει καὶ προσβάλλεται πολὺ ἀπὸ ἀσθενείας. Μόνο σὲ ὄρεινὰ μέρη ἤμποροῦν νὰ καλλιεργηθοῦν ὡς ἀνοιξιάτικα.

Ἡ προετοιμασίᾳ τοῦ ἐδάφους συνίσταται σὲ δύο βαθεῖα σκαψίματα ἢ ὀργώματα καὶ 1—2 σβαρνίσματα, κατὰ τὰ ὁποῖα γίνεται καὶ ἡ λίπασις μὲ κοπριὰ σκέτη ἢ μὲ χημ. λιπάσματα. Ἡ κοπριὰ πρέπει νὰ εἶναι χωνευμένη καὶ νὰ δίδεται σὲ μετρία ποσότητα, ἐπειδὴ πρόκειται περὶ ψυχανθῶν, τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ πολὺ ἄζωτο. Πάντως, γιὰ τὴ πρώτην ἀνάπτυξιν των χρειάζονται 1500—2000 ὀκ. κοπριὰ στὸ στρέμμα. Ἡ χρῆσις χημ. λιπασμάτων, ἐπίσης εἶναι καλὴ γιὰ μαυρόγαιες καὶ ἰδίως γιὰ καλλιέργεια πού προορίζεται σὲ παραγωγή ξηρῶν πιζελιῶν. Ἀπὸ τὰ σύνθετα χημικὰ λιπάσματα, πειὸ κατὰλληλος εἶναι ὁ τύπος 4—10—10, σὲ ποσὸ 40—50 ὀκ. στὸ στρέμμα ὅταν δίδεται σκέτος, καὶ ὁ τύπος 0—12—6, σὲ ποσὸ 20—25 ὀκ. ὅταν συνδυάζεται ὡς συμπλήρωμα τῆς κοπριάς. Γιὰ τὴ λίπανσι τῶν πιζελιῶν ἀξιοσύστατα εἶναι ὁμοίως καὶ τὰ ἀπλᾶ χημ. λιπάσματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ προτιμῶνται ὅταν δὲν εἶναι δύσκολη ἡ χρησιμοποίησις των. Ἐξ αὐτῶν, οἱ δόσεις πρέπει νὰ εἶναι, περίπου, 10—12 ὀκ. νιτρικοῦ νατρίου, 15—20 ὀκ. ὑπερφωσφορικοῦ καὶ 12—15 ὀκ. θεϊκοῦ καλίου. Τὰ δύο τελευταῖα στοιχεῖα ρίχνονται κατὰ τὸ πρῶτο ἢ δεῦτερο ὄργωμα, τὸ δὲ νιτρικὸ νάτριο κατὰ τὴν σπορά.

Ἡ σπορὰ τῶν πιζελιῶν γίνεται ἀπὸ τὸ Σεπτέμβριον μέχρι τοῦ Δεκεμβρίου στὰ θερμὰ μέρη καὶ ἀπὸ τὸ Φεβρουάριον μέχρι τοῦ Μαρτίου, στὰ ὄρεινὰ καὶ πειὸ ψυχρά. Οἱ σπόροι τοποθετοῦνται κατὰ γραμμὰς, οἱ ὁποῖες ν' ἀπέχουν 40—80 πόντους σ' ἀλλάκια, εἴτε κατὰ θέσεις σὲ μικρὰς γουβίτσες καὶ κατὰ διαστήματα 20—40 πόντους. Κατὰ προτίμησι, πρέπει νὰ μπαίνουν στὰ πλευρὰ κάθε ἀλλάκιᾶς καὶ σὲ διαστήματα 20—40 πόντους, ὅπου νὰ ρίχνωνται 3—5 σπυριά καὶ νὰ σκεπάζωνται σὲ βάθος μόλις 4—5 πόντους. Οἱ ἀποστάσεις τῶν γραμμῶν καὶ μεταξὺ τους ἤμποροῦν νὰ εἶναι μικρότερες στὲς χαμηλὰς ποικιλίαις, καὶ μεγαλύτερες στὲς ἀναρριχώμενες.

Ἐναλόγως τοῦ τρόπου τῆς καλλιέργειας καὶ τῶν ποικιλιῶν ἀπαιτοῦνται 6—10 ὀκ. σπόρου, κατὰ στρέμμα.

Μετὰ τὴν βλάστησι, μόλις τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν ἀνάστημα 12—15 πόντους, πρέπει νὰ γίνεται τὸ πρῶτο σκάλισμα καὶ παράχωμα γύρω στὲς ῥίζες. Ἀργότερα, σὲ 20—30 ἡμέρας γίνεται τὸ δεῦτερο σκάλισμα καὶ συγχρόνως παράχωμα. Γιὰ τὰ ποτιστικά, ἀνοίγονται ἀλλάκια ἀνάμεσα στὲς γραμμὰς, σὲ τρόπον ὥστε τὰ χώματα νὰ μαζεύωνται σὲ χα-

μηλά σαμάρια παράλληλα πρὸς τὲς σειρὰς τῶν φυτῶν. Γιὰ τὲς ποικιλίες πὸν ἀναρριχῶνται (σκαρφαλώνουν) εἶναι ἀνάγκη, νὰ τοποθετοῦνται τ' ἀπαραίτητα στηρίγματα, τὰ ὁποῖα ἡμποροῦν νὰ εἶναι κλάδοι δένδρων, καλάμια, πάσσαλοι κλπ. ὕψους 1.50 - 2 μ. Ταῦτα πρέπει νὰ ἐμπήγωνται μακρὰ ἀπὸ τὲς ρίζες καὶ ὀλίγο πλαγιαστά, ὥστε οἱ ἀντίθετες κορυφὲς νὰ συναντῶνται καὶ νὰ δένονται, γιὰ περισσοτέρη στερεότητα.

Ἡ καρποφορία ἀρχίζει μετὰ 2—3 μῆνας ἀπὸ τὴν σπορά. Μετὰ τὸν σχηματισμὸ τῶν 4—5 πρώτων λοβῶν (καρπῶν), πρέπει νὰ κόπτονται οἱ κορυφὲς τῶν φυτῶν στὸ 6 ἢ 8ον ἄνθος ἢ καὶ κοντότερα. Ἡ ἐνέργεια αὐτὴ συντελεῖ νὰ γίνεταὶ ἡ παραγωγή προῖμώτερη καὶ ἀνώτερη σὲ ποιότητα.

Ἡ συλλογὴ τῶν πιζελιῶν πρέπει νὰ γίνεται συχνά, κάθε 4—5 ἡμέρες καὶ μὲ προσοχὴ ὥστε νὰ μὴ σπάζουν οἱ βλαστοὶ καὶ ἡ καλλιέργεια νὰ καταστρέφεται. Ἡ συγκομιδὴ, συνήθως, ἀρχίζει, στὰ μὲν θερμὰ μέρη, ἀπὸ τὸν Μάρτιον—Ἀπρίλιο, στὰ δὲ ψυχρὰ κατὰ Μάιον—Ἰούνιον.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ παραγωγή ἐκλεκτοῦ σπόρου, πρέπει νὰ διατηροῦνται μερικὲς γραμμὲς φυτῶν, ἐπίτηδες. Ἀπ' αὐτὲς, πρέπει νὰ συλλέγωνται οἱ πρώτοι καὶ χονδρότεροι καρποί, ἀφοῦ ὠριμάσουν τελείως, καὶ οἱ ὁποῖοι φυλάσσονται μὲ τὲς φλοῦδες τῶν μέχρι τῆς ἐποχῆς πὸν θὰ χρησιμοποιηθοῦν.

Στὴν ἀμειψισπορά, τὰ πιζέλια, πρέπει νὰ προηγοῦνται τῶν ἄλλων καλλιέργειῶν, ἰδίως τῶν σκαλιστικῶν, ὅπως π.χ. τῶν γεωμήλων, τῶν κρομμυδιῶν, τοῦ ἀραβοσίτου κ. ἄ. Δὲν πρέπει νὰ ἐπανερχοῦνται στὸ ἴδιο μέρος παρὰ μετὰ 2—3 χρόνια.

**Ποικιλίες.** Τὰ πιζέλια παρουσιάζουν πολυάριθμες ποικιλίες, οἱ ὁποῖες χαρακτηρίζονται ἀπὸ τοὺς μεμβρανώδεις ἢ τρυφεροὺς φλοιοὺς τῶν λοβῶν ἢ ἀπὸ τὸ μέγεθος, τὸ σχῆμα καὶ τὸ χρῶμα τῶν σπόρων. Κυρίως, διακρίνονται σὲ 4 ομάδες, τὰ **χονδρὰ στρογγυλά**, τὰ **ἑνιδωτά**, τὰ **ξαχαράτα** καὶ τὰ **κοντιόλοβα** (ἀρακάς). Ἐξ αὐτῶν οἱ σπουδαιότερες καὶ πειὸ συνήθεις ποικιλίες εἶναι, **Πιζέλια Ὁλλανδίας**. Οἱ λοβοὶ αὐτῶν γίνονται ἀρκετοὶ μακροὶ, καὶ περγαμνηνοειδεῖς μὲ μεγάλα στρογγυλά σπυριά πρασινοαχρῶδη. Εἶναι ἐκλεκτὴ ποικιλία, πρωῖμη καὶ πολὺ συνήθης στὴ καλλιέργεια. Ὑπάρχουν δύο παραλλαγές, τὰ **ἀναρριχώμενα** καὶ τὰ **νάνα**. Τὰ τελευταῖα εἶναι κατάλληλα γιὰ κονσόρβες.

**Πιζέλια κοινά.** Οἱ λοβοὶ ἀποκτοῦν ἀρκετὸ μακρὸς καὶ εἶναι περ-

γαμηνοειδείς ἴσιοι, τὰ δὲ σπυριά εἶναι ὑπόλευκα. Εἶναι ποικιλία πολὺ ἀνθεκτικὴ καὶ παραγωγικὴ. Σπέρνεται κατὰ Ὀκτώβριο-Νοέμβριο. Δὲν ἀναρριχᾶται.

**Πιζέλια καραντάκους.** Οἱ λοβοὶ ὀλίγον πλατειοὶ καὶ περγαμηνοειδείς περιέχουν 7—8 σπυριά μεγάλα, στρογγυλὰ λευκοπράσινα.

Εἶναι ποικιλία ἀναρριχωμένη, πρῶϊμος καὶ ἐξαιρετικὰ παραγωγικὴ.

**Πιζέλια τελεφόν.** Οἱ λοβοὶ αὐτῶν γίνονται ὑπερβολικὰ μεγάλοι καὶ περγαμηνοειδείς, μὲ 9—10 σπυριά χονδρά, τὰ ὁποῖα κατὰ τὸ βρασμὸν ἑντιδοῦνται. Εἶναι δύο παραλλαγές, τ' ἀναρριχώμενα καὶ τὰ νᾶνα (εἰκ. 75).

**Πιζέλια κέρατα κριοῦ.** Οἱ λοβοὶ γίνονται πολὺ πλατειοί, ὀλίγον ἀνώμαλοι καὶ συνήθως καμπούριοι. Δὲν εἶναι περγαμηνοειδείς, ἀλλὰ τρυφεροὶ καὶ γλυκεῖς. Τὰ σπυριά εἶναι μᾶλλον μικρά. Εἶναι ποικιλία ἀνήκουσα στὴν ὁμάδα τῶν ζαχαρᾶτων. Τὰ φυτὰ ἀναρριχῶνται καὶ θέλουν πολλὰ ποτίσματα,

**Πιζέλια βουτυράτα.** Οἱ λοβοὶ αὐτῶν εἶναι ἐπίσης σαρκώδεις, γλυκεῖς καὶ τρυφεροί, τρωγόμενοι δλόκληροι. Διαφέρουν ἀπὸ τὰ προηγούμενα, γιατί εἶναι πειὸ ὁμαλοί. Τὰ φυτὰ εἶναι ἀναρριχώμενα καὶ ἀπαιτοῦν πολλὰ ποτίσματα.

**Πιζέλια νᾶνα πρῶϊμα (ἀρακάς).** Οἱ λοβοὶ εἶναι περγαμηνοειδείς, γίνονται πολυκοντοὶ καὶ σχεδὸν κυλινδρικοί. Περιέχουν 3—5 ὄχροπράσινα σπυριά, τὰ ὁποῖα ὅταν βράζονται χυλοποιοῦνται (λασπώνουν). Τὰ φυτὰ εἶναι νᾶνα καὶ εὐδοκί-

μοῦν σὲ ποτιστικὲς καὶ ξηρικές καλλιέργειες (εἰκ. 76). Ἀπὸ ὅλες τὲς παραπάνω ποικιλίες τρώγονται τὰ σπυριά γλωρὰ ἢ ξηρά, ἐκτὸς ἀπὸ τὰ ζαχαροπίτζελα, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται μαζὺ μὲ τοὺς λοβοῦς.

**Ἀσθένειες.** Οἱ συνηθέστερες καὶ σοβαρότερες ἀρρώστειες τῶν πιζελιῶν εἶναι οἱ ἑξῆς:



(Εἰκ. 75)

Πιζέλια τελεφόν

**Τὸ Ῥιζίδιον** (μπάστρα). Παρουσιάζεται στὰ φύλλα καὶ τοὺς καρπούς, τοὺς ὁποίους σκεπάζει μὲ ἓνα εἶδος σκόνης ἀσπρουδροῦς. Ἀναπτύσσεται καὶ προοδεύει μὲ καιρὸ ὑγρὸ καὶ ζεστό. Γι' αὐτό, οἱ ὄφιμες σπορὲς προσβάλλονται περισσότερο ἀπὸ τὴ μπάστρα. Καταπολεμεῖται μὲ μερικὰ θειαφίσματα.

**Ὁ Περονόσπορος** (1). Προσβάλλει τὰ φύλλα, στὰ ὁποῖα προξενεῖ βοῦλες κιτρινωπὲς ποὺ ἀργότερα ἀποξηραίνονται. Εὐνοεῖται μὲ καιρὸ βοροχερὸ καὶ ζεστό. Προλαμβάνεται ἢ σταματᾷ μὲ ραντίσματα διαλύσεως θειικοῦ χαλκοῦ (1 ὄκ. θειικοῦ χαλκοῦ μὲ 1 ὄκ. ἀσβέστη σὲ 100 ὀκάδες νερό).



(Εἰκ. 76)

**Πιζέλια νᾶνα** πρῶμα (ἀρακῆς)

ἀρρώστια πολὺ καταστρεπτικὴ, ἀλλ' εὐτυχῶς εἶναι σπάνια. Προλαμβάνεται μὲ ραντίσματα διαλύσεως θειικοῦ χαλκοῦ (1%).

**Ὁ Βροῦχος** (2). Αὐτὸς εἶναι μικρὸ κολεόπτερον ἔντομο, ποὺ τρώγει τὸ ἐσωτερικὸ τῶν ξηρῶν σπόρων. Προσβάλλει ἰδίᾳ τὰ πρῶμα πιζέλια. Καταπολεμεῖται μὲ διθειοῦχον ἄνθρακα, ὅπως ἔχει γίνῃ λόγος γιὰ τὰ κουνιά.

**Ὁ Ἄνθραξ τῶν πιζελιῶν** (3).

Παρουσιάζεται στὰ φύλλα καὶ τοὺς καρπούς μὲ μαῦρες βοῦλες στρογγυλὲς καὶ ὀλίγο βαθουλωτές. Εἶναι

## Πιπεριές.

Οἱ πιπεριές εἶναι φυτὰ μονοετῆ καὶ ἀνήκουν στὴν οἰκογένεια τῶν σολανωδῶν. Τὰ φύλλα τους εἶναι πλατεῖα καὶ μυτερά, τὰ ἄνθη μικρὰ καὶ λευκά, οἱ δὲ καρποὶ διαφόρου σχήματος, χρώματος καὶ μεγέθους, ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν ποὺ ἀνήκουν. Συνήθως, εἶναι κωνικοί, τετράγωνοι, στρογγυλοί, καὶ, κατὰ τὴν ὥριμανσι, ἀποκτοῦν χρῶμα κόκκινο, βιολέ ἢ κίτρινον.

Οἱ πιπεριές εὐρίσκουν μεγάλη χρησιμοποίησιν, εἴτε γλωρὲς καὶ τρυφερές, ὡς εἶδος ὀρεκτικόν, εἴτε ξηρὲς καὶ ἀλευροποιημένες ὡς σπουδαιότατον ἄρτυμα κατὰ τὸν χειμῶνα.

1) Peronosporos viciae.

2) Ascochyta pisi.

3) Bruchus pisi.

Γιὰ τὴν καλλιέργειά τους, οἱ πιπεριές ἔχουν τὲς αὐτὲς ἀπαιτήσεις πὺν ἔχουν οἱ μελιτζάνες. Ἡ σπορά γίνεται σὲ θερμοσπορεῖα, κατὰ Ἰανουάριο-Φεβρουάριον ἢ σ' ἀνοικτὰ σπορεῖα κατὰ Μάρτιον-Ἀπρίλιον.

Ἡ μεταφύτευσις γίνεται ὅταν περάσουν τὰ ἔαρινά κρύα· γιὰ νὰ ὑπάρχη δὲ συνεχὴς παραγωγή, πρέπει νὰ ἐκτελεῖται σὲ 2—3 περιόδους μέχρι τοῦ Αὐγούστου. Κατὰ τὴν διάρκειά τῆς βλαστήσεως, τὰ ποτίσματα, ἀπαραιτήτως, πρέπει νὰ δίδονται συχνὰ καὶ ἄφθονα. Τὰ σκαλίσματα εἶναι ἀναγκαῖα 2—3 στὴν ἀρχή, καὶ κατὰ τὰ ὅποια πρέπει νὰ γίνωνται καὶ ἔλαφρά παραχώματα.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει ἀπὸ Ἰούνιον-Ἰούλιον καὶ ἐξοκολουθεῖ μέχρι τέλους φθινοπώρου, ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς πὺν γίνεται ἡ σπορά. Οἱ καρποὶ συλλέγονται ὅταν εἶναι ἀκόμη πράσινοι καὶ τρουαεροί, γιὰ νὰ χρησιμοποιηθοῦν ζωοροί, εἴτε ἀφήνονται νὰ ὠριμάσουν, γιὰ νὰ διατηρηθοῦν σὲ ξηρὴ κατάστασι.



(Εἰκ. 77) Πιπεριές

- α) Τερατώδεις κίτρινες, β) τερατώδεις πράσινες,  
γ) χονδρὲς τετράγωνες, δ) μακρὲς κίτρινες,  
ε) Ἰσπανικὲς, ζ) στρογγυλὲς γλυκεῖες.

2—4 ἡμέρες, γιὰ νὰ δημιουργοῦνται ἄλλοι καρποὶ, τὸ κόψιμο δὲ αὐτῶν νὰ εἶναι μαζὺ μὲ τὸ κοτσάνι.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴν ἀπόκτησι σπόρου ἀπαιτοῦνται οἱ ἴδιες φροντίδες πὺν ἀναγκαιοῦν γιὰ τὲς μελιτζάνες.

**Ποικιλίαι.** Οἱ πιπεριές διακρίνονται, κυρίως, σὲ δύο κατηγορίαι, τὲς γλυκεῖαι καὶ τὲς καυτερές, οἱ ὁποῖαι ἔχουν πολυάριθμες ποικιλίαι. Οἱ γλυκεῖαι, συνήθως, εἶναι μεγάλες, χονδρὲς, ἀνώμαλες καὶ πειδὶ σαρκώδεις, οἱ δὲ καυτερές μᾶλλον μικρὲς, κωνικὲς ἢ στρογγυγῆς καὶ πολὺ γυαλιστερές. Οἱ σπουδαιότεραι καὶ πειδὶ συνηθισμέναι ποικιλίαι εἶναι, ἀπὸ τὲς γλυκεῖαι.

**Πιπεριές τερατώδεις κίτρινες.** Οἱ καρποὶ ἀποκοτῶν ἐξαιρετικὸ



μέγεθος, ἀκανόνιστο, με σάρκα χονδρή καὶ χροῶμα ζωηρὸ κίτρινο, κα-  
ναρίνι (εἰκ. 77α).

**Πιπεριὲς τερατώδεις πράσινες.** Οἱ καρποὶ αὐτῶν γίνονται ἐπί-  
σης πολὺ ὀγκώδεις με μᾶκρος διπλάσιο, περίπου, ἀπὸ τὸ πλάτος. Ἡ  
σάρκα εἶναι χονδρὴ καὶ διατηρεῖ πράσινο χρωματισμὸ ἢ μεταβάλλεται  
ἐλαφρῶς σὲ βιολὲ ὅταν ὠριμάσῃ (εἰκ. 77β).

**Πιπεριὲς χονδρὲς τετράγωνες.** Οἱ καρποὶ ἀποκτοῦν ἴσο μᾶκρος  
καὶ πλάτος, σὲ σχῆμα τετράγωνο. Ἡ σάρκα των εἶναι χονδρὴ καὶ κατὰ  
τὴν ὠρίμανσι κοκκινίζει. Εἶναι ποικιλία ὄψιμη (εἰκ. 77γ).

**Πιπεριὲς μακρὲς κίτρινες.** Οἱ καρποὶ γίνονται κανονικῶς μα-



(Εἰκ. 78). Πιπεριὲς  
α) Γλυκειὲς Ἑσπανικῆς, β) κοινὲς σαλάτας, γ) μακρὲς  
κόκκινες, δ) τσοῦκτρες.

κρουλοί, σχεδὸν κυλινδρικοὶ με χονδρὴ σάρκα καὶ χροῶμα ἀνοιχτὸ κί-  
τρινο καναρί (εἰκ. 77 δ).

**Πιπεριὲς Ἑσπανικῆς.** Οἱ καρποὶ γίνονται μακρουλοί, ὀλίγο στε-  
νότεροι πρὸς τὴ κορυφήν. Κατὰ τὴν ὠρίμανσι κοκκινίζουν (εἰκ. 77ε)

**Πιπεριὲς στρογγυλὲς γλυκειὲς.** Οἱ καρποὶ ἀποκτοῦν κανονικὸ  
σφαιρικὸ σχῆμα, καὶ κατὰ τὴν ὠρίμανσι χροῶμα κόκκινο (εἰκ. 77ζ).

**Πιπεριὲς γλυκειὲς Ἑσπανικῆς.** Οἱ καρποὶ γίνονται σχεδὸν τε-  
τράγωνοι με σάρκα χονδρὴ καὶ τρυφερή, πολὺ γλυκειά. Εἶναι ποικι-  
λία πρωίμη καὶ παραγωγικὴ. Καλλιεργεῖται παντοῦ (εἰκ. 78α).

**Πιπεριὲς κοινὲς σαλάτας.** Εἶναι ἀνάλογες πρὸς τὰς προηγουμέ-  
νες. Οἱ καρποὶ γίνονται περὶ μακρύτεροι με χαρακτηριστικὲς 3—4 αὐ-  
λακές. Εἶναι ποικιλία μᾶλλον ὄψιμη (εἰκ. 78β).

Ἀπὸ τὰς καυτερὲς ποικιλίης, σπουδαιότερες εἶναι:

**Πιπεριὲς μακρὲς κόκκινες.** Οἱ καρποὶ γίνονται μακροὶ καὶ  
κατὰ τὴν ὠρίμανσιν ἀποκτοῦν βαθὺ κόκκινο χροῶμα καὶ γεῦσι πολὺ  
καυτερὴ (εἰκ. 78γ).

**Πιπεριές τσουκρες.** Αὐτὲς ἀποκτοῦν ἐξαιρετικὸν μᾶκρος 15—20 πόντους ἐπὶ 3—4 πόντους πλάτους, καὶ συνήθως εἶναι κυρτές. Καλλιεργοῦνται πολὺ στοὺς λαχανοκήπους τῆς Μακεδονίας (εἰκ. 78δ).

**Πιπεριές στρογγυλές καυτερές.** Οἱ καρποὶ αὐτῶν γίνονται στρογγυλοὶ ἢ μᾶλλον ἑλαφρῶς κωνικοὶ καὶ πολὺ κόκκινοι στὴν ὥριμανσι.

**Πιπεριές κωνικὲς καυτερές.** Διαφέρουν ἀπὸ τὰς προηγούμενες, γιὰτὶ οἱ καρποὶ ἀποκτοῦν μεγαλύτερον μᾶκρος σὲ σχῆμα κανονικοῦ κώνου. Γίνονται πολὺ κόκκινες καὶ εἶναι πολὺ καυτερές. Καλλιεργοῦνται σὲ μεγάλη κλίμακα στὴν Ἀλμωπία τῆς Μακεδονίας γιὰ παρασκευὴ τοῦ γνωστοῦ κοκκινοπίπερου.

**Πιπερίτσες.** Οἱ καρποὶ αὐτῶν γίνονται πολὺ μικροὶ μακρουλοὶ καὶ καυτεροί. Συνήθως διατηροῦνται γιὰ ἀποξήρανσιν σ' ἀραιάδες.

**Πιπερίτσες κεράσια.** Αὐτὲς γίνονται μικρὲς καὶ σφαιρικές σὲ σχῆμα κερασίων. Εἶναι πολὺ καυτερές.

**Ἀσθένειες.** Οἱ ἀρρώστιες τῶν πιπεριῶν εἶνε ἐλάχιστες. Συνήθως προσβάλλονται ἀπὸ τὸν *κρομμυδοφάγο*, στὰ σπορεῖα ἢ στὴν ἀρχὴν, κατὰ τὴν μεταφύτευσιν. Καταπολεμεῖται μὲ δολώματα ἀρσενικοῦχα, ὅπως ἐγένε λόγος γιὰ τὰς μελιτζάνες.

## Π ρ ᾶ σ σ α.

Τὰ πράσσα εἶναι διετῆ, ἀνήκοντα στὴν οἰκογένεια τῶν λειριοειδῶν. Τὰ φύλλα των εἶναι σπαθοειδῆ καὶ διπλωμένα ἀνὰ δύο, τὸ ἓνα ἐπάνω στὸ ἄλλο, κατὰ τρόπον ὥστε νὰ σχηματίζουν μακρὸν καὶ τρυφερὸν στέλεχος καὶ πρὸς τὴν κορυφὴν ν' ἀνοίγουν σὲ εἶδος πλατείας βεντάγιας. Ὁ ἀνθοφόρος καυλὸς παρουσιάζεται τὸν δεῦτερον χρόνον, φθάνει σὲ ὕψος 1—1,50 μ. καὶ στὴν ἄκρην τελειώνει μ' ἓνα στρογγυλὸν μπουκέτο μὲ λουλούδια λευκά, ῥόδινα ἢ λιλά. Οἱ σπόροι γίνονται μαῦροι ῥητιδωμένοι καὶ ὁμοιάζουν πολὺ μὲ τοὺς σπόρους τῶν κρομμυδιῶν.

Ἡ καλλιέργεια τῶν πράσων γίνεται γιὰ τὸ κάτω τρυφερὸν στέλεχος των, τὸ ὁποῖον καὶ ἀποτελεῖ τὸ φαγώσιμο μέρος. Σὲ πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος κυριαρχοῦν ὅλων τῶν λαχανικῶν τοῦ χειμῶνος καὶ καταναλίσκονται σὲ μεγάλα ποσά, κυρίως, ἀπὸ τὴν ἀγροτικὴν τάξιν. Τὰ πράσσα εὐδοκίμοῦν σχεδὸν παντοῦ· ἰδιαιτέρως ὅμως προτιμοῦν τὰ ὀλίγο σφικτὰ καὶ δροσερὰ χώματα καὶ τὸ ζεστὸ ἄλλὰ ὑγρὸ κλίμα. Στους παληοὺς καὶ καλοδουλευμένους κήπους δίδουν πάντοτε ἀνώτερη παραγωγή, σὲ ποσότητα καὶ σὲ ποιότητα.

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους πρέπει νὰ γίνεται ἐπιμελημένη μὲ

βαθειά 2—3 δαγώματα καὶ σβαρνίσματα, ὥστε ἡ γῆ νὰ ψιλοχωματί-  
ζεται καλά, ἡ δὲ λίπανσις νὰ ἐνεργῆται πολὺ πρὸ τῆς φυτείας. Καλὴ  
λίπανσιν ἀποτελεῖ ἡ χωνευμένη κοποιά, σὲ ποσὸ 3—4000 δακὰδ. στὸ  
στρέμμα. Ἐπίσης τὰ χημ. λιπάσματα, σκέτα ἢ ἀνάμικτα μὲ κοποιά,  
δίδουν λαμπρὰ ἀποτελέσματα. Ἐξ αὐτῶν καταλληλότεροι εἶναι οἱ τύποι  
6-8-8 ἢ 7-7-3 γιὰ λίπανσι τῆς ἐπιφανείας (1).

Γιὰ τὴν καλλιέργεια τῶν πράσων, πρέπει νὰ ἀποκτηθοῦν καλὰ  
φυτὰ, τὰ ὁποῖα μεταφυτεύονται σὲ κατάλληλη ἐποχῇ. Γιὰ τὸν σκο-



(Εἰκ. 79)

**Ἀπέραντος καλλιέργεια τῶν πράσων στὰ Γιάννενα  
μὲ ἐξαιρετικὲς ἀποδόσεις.**

πὸν αὐτόν, ἡ σπορὰ πρέπει νὰ γίνεταί ἐνωρίς, σὲ θερμοσπορεῖα κατὰ  
Φεβρουάριο-Μάρτιο ἢ καὶ ἐνωρίτερα, εἴτε σὲ ψυχρὰ τοιαῦτα κατ' Ἀ-  
πρίλιο. Τὸ ἀπαιτούμενο ποσὸ σπόρου εἶναι 5—6 δραμ. σὲ 20—25  
τετρ. μ. γιὰ κάθε στρέμμα. Οἱ σπόροι σκορπίζονται στὰ πετακιά, ἀλλὰ  
πολὺ πυκνὰ καὶ σκεπάζονται μὲ κοσκινισμένον κοπρόχωμα, σὲ βάθος  
7—8 χιλιστ. μ. τὸ πολὺ. Κατόπιν πατιοῦνται ἐλαφρὰ καὶ ραντίζονται  
συχνὰ ὥσπου νὰ φυτρώσουν. Ἡ βλάστησις γίνεταί μετὰ 10—12 ἡμέ-  
ρες περίπου. Οἱ περιποιήσεις τῶν νέων φυτῶν, μέχρι τῆς μεταφυτεύ-  
σεώς των, συνίσταται στὰ ἀναγκαῖα ποτίσματα, τὰ ὁποῖα στὴν ἀρχὴ  
πρέπει νὰ εἶναι συχνὰ καὶ ἄφθονα, καθὼς καὶ σὲ 1—2 βοτανίσματα

1) Ὁ τύπος 7-7-3 χρησιμοποιοῦνται, ὡς λίπασμα ἐπιφανείας, ἔχει παρου-  
σίαση πρᾶσσα ἀπὸ 300 δραμ. ἕκαστον.

καὶ ἀνάλογα σκαλίσματα, γιὰ νὰ ἐπισπεύδεται ἡ ἀνάπτυξις των. Ὅταν εἶναι πολὺ πυκνά, πρέπει ν' ἀραιώνωνται ἀρκετά, ὥστε τὰ φυτὰ ν' ἀποκοτῶν μᾶλλον χόνδρος παρὰ μάκρος. Μετὰ 1—2 μῆνας περίπου, ὅταν μεγαλώσουν καὶ παρουσιάσουν πάχος χόνδρου μολυβδοκονδύλου, τότε, ἢμποροῦν νὰ θεωρηθῶν κατάλληλο γιὰ τὴν μεταφύτευσιν. Ἡ ἐποχὴ αὐτὴ, στὰ θερμὰ μέρη συμπίπτει κατὰ Μάϊον-Ἰούνιο, στὰ δὲ ψυχρότερα καὶ ὀρεινότερα, κατὰ Ἰούλιον-Αὐγούστο. Τὸ ξεριζώμα γίνεται μὲ λισγάρι ἢ τσαπί, εἴτε εἰδικὸν ἐργαλεῖο, πάντως μὲ προσοχὴ, ὥστε νὰ



(Εἰκ. 80) Πράσσα μακρὰ.

μὴ πληγώνεται τὸ ὑπόγειο στέλεχος τῶν φυτῶν. Ταῦτα, κατόπιν, χωρίζονται κατ' ἀναστήματα, καὶ ἀφοῦ κοποῦν τὰ φύλλα καὶ οἱ μακρὲς ρίζες των, μεταφυτεύονται ἀμέσως ἢ παραχώνονται γιὰ νὰ διατεθῶν βραδύτερα.

Ἡ μεταφύτευσις τῶν πράσων πρέπει νὰ γίνεται σὲ ἔδαφος βαθὺ καὶ κατεργασμένο καλὰ, πρὸ παντὸς δὲ πλούσιο σὲ χοῦμο ἢ ἀφθόνως λιπασμένο. Τὰ φυτὰ τοποθετοῦνται κατὰ γραμμὰς, οἱ ὁποῖες ν' ἀπέχουν 35—40 πόντους μεταξύ τους καὶ σ' αὐτὲς κατὰ διαστήματα 15—20 πόντους. Ἡ ἐργασία αὐτὴ ἐκτελεῖται μὲ φυτευτῆρι ἢ σ' αὐλάκια μὲ σκαλιστῆρι. Ἀνοίγονται φαρ-

δειῆς τρύπες καὶ στὴ κάθε μία φυτεύουν ἀνὰ ἓνα πρᾶσσο ὄρθια καὶ σὲ βάθος ἀρκετὸ, 10 — 12 πόντους τοῦλάχιστο.

Μόλις τελειώσῃ ἡ μεταφύτευσις, πρέπει ν' ἀκολουθῆ πότισμα μὲ χορταστικὸ νερό, ὥστε τὸ χῶμα νὰ κατακαθῆσῃ καλὰ καὶ ν' ἀποκτήσῃ τὴν ἀναγκαίαν ὑγρασία. Καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς βλαστῆσεως, τὰ ποτίσματα γίνονται συχνὰ κάθε 3—4 ἡμέρες, τὰ σκαλίσματα ἐκτελοῦνται στὸ μεταξύ, ἀναλόγως τῆς καταστάσεως τοῦ ἐδάφους. Πάντως 2—3 σκαλίσματα θεωροῦνται ἀρκετά. Κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν αὐτῶν, καλὸν εἶναι, νὰ γίνεται καὶ παράχωμα τῶν φυτῶν γιὰ νὰ διατηροῦν

τὰ στελέχη των λευκά, καθὼς καὶ τὸ σκέλεσμα τῶν χημικῶν λιπασμάτων ἐπιφανείας.

Ἡ συγκομιδὴ τῶν πράσων ἀρχίζει σὲ διάφορες ἐποχές, ἀναλόγως τοῦ χρόνου τῆς σπορᾶς, τῆς μεταφυτεύσεως καὶ τῆς ποικιλίας. Ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα σπέρνονται τὸ Φεβρουάριο-Μάρτιον καὶ μεταφυτεύονται τὸν Μάϊον-Ἰούνιον, ἠμποροῦν νὰ συγκομισθοῦν τὸ Σεπτέμβριον-Ὀκτώβριον, ἐκεῖνα δὲ ποὺ σπέρνονται βραδύτερα καὶ μεταφυτεύονται κατὰ Ἰούλιον-Αὔγουστο, συγκομίζονται τὸ Νοέμβριον καὶ πέρα. Γιὰ νὰ διατηροῦνται ὅλο τὸ χειμῶνα, πρέπει νὰ ξεριζῶνται καὶ νὰ παραχώνονται μέσα σ' ἑλαφρὸ χῶμα ἢ ἄμμο καὶ σὲ μέρος



(Εἰκ. 81)

**Πράσων Ρουαίνης**

προφυλαγμένο καὶ σκοτεινὸ. Μιὰ καλὴ ἀπόδοσις φθάνει μέχρις 7—8000 ὀκάδες ἢ 2,5—3000 δέματα, κατὰ στρέμμα, ἢ καὶ περισσότερο.

Στὴ διαδοχὴ τῆς καλλιεργείας, τὰ πράσσα διαδέχονται ἐπιτυχῶς τὰ ψυχανθῆ ἢ τὰ σπανάκια καὶ ἄλλα ἐπιπολαιόριζα λαχανικά. Στὴν αὐτὴν θέσιν δὲν πρέπει νὰ ἐπανέρχονται παρὰ μετὰ 2—3 ἔτη.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴν παραγωγή σπόρου πρέπει νὰ διαλέγονται καὶ νὰ διατηροῦνται τὰ χονδρότερα καὶ ζωηρότερα πράσσα, τὰ ὁποῖα ἀφήνονται στὶς θέσεις των ἢ μεταφυτεύονται σὲ μεγαλύτερες

ἀποστάσεις κατὰ τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν. Ταῦτα καρποφοροῦν καὶ ὀριμάζουν τοὺς σπόρους κατὰ Αὔγουστο—Σεπτέμβριον, ὅποτε συλλέγονται καὶ φυλάσσονται σὲ μέρος ξηρό. Ἡ βλαστικὴ των δύναμις διαρκεῖ 3—4 ἔτη.

**Ποικιλίαι.** Οἱ σπουδαιότερες ποικιλίαι τῶν πράσων εἶναι :

**Πράσσα μακρὰ.** Ταῦτα ἀποκτοῦν πολὺ μακρὸν καὶ χονδρὸν στέλεχος. Εἶναι πολὺ παραγωγικὰ καὶ μᾶλλον ὄψιμα (εἰκ. 80). Καλλιεργοῦνται σὲ μεγάλη κλίμακα στὴν Ἠπειρὸ καὶ ἄλλα μέρη τῆς Ἑλλάδος.

**Πράσσα Ρουαίνης.** Ταῦται γίνονται κοντόχονδρα μὲ βαθειὰ πράσινα φύλλα. Εἶναι ἀνθεκτικὰ στὸ κρύο καὶ εὐδοκίμοι ὡς χειμωνιάτικα (εἰκ. 81).

**Πράσσα Καρανιάν.** Ὅμοιάζουν πρὸς τὰ προηγούμενα, ἀλλὰ γί-

νονται ακόμη χονδρότερα και κοντά, και είναι προϊμότερα (εικ. 82).

**Πράσσα Ποαιού.** Ταῦτα ἔχουν στέλεχος μακρὸν και χονδρὸν, χαρακτηρίζονται δὲ ἀπὸ τὰ φύλλα τους, τὰ ὁποῖα εἶναι πλατειὰ και ἀνοίγουν σὰν βεντάλια, ἀποκτοῦν δὲ χροῶμα κιτρινωπὸ. Εἶναι καλὴ ποι-



κιλία καλλιερηγουμένη ὡς καλοκαιρινὴ και χειμωνιάτικη.

**Ἀσθένειες.** Τὰ πράσσα, προσβάλλονται ἀπὸ τὲς ἴδιες ἀρρώστιες ποὺ παρουσιάζονται στὰ κρομμύδια, και καταπολεμοῦνται ἢ προλαμβάνονται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον.

### Ρ α π ά ν ι α

Τὰ ραπάνια εἶναι φυτὰ διαιτη, καλλιερηγούμενα ὡς μονοετη. Ἀνήκουν στὴν οἰκογένεια τῶν σταυρανθῶν.

(Εἰκ 82) Πράσσα Καραντάν

Τὰ φύλλα τους εἶναι ἔλλειψοειδῆ και τραχειὰ μὲ βαθειὰς ἔντομες,

τὰ ἄνθη λευκὰ ἢ μελιτζανιά, οἱ σπόροι μικροί, στρογγυλοὶ ἀκανόνιστοι, μὲ χροῶμα σιοῦρο — καφέ. Οἱ ρίζες εἶναι σαρκώδεις, συνήθως, καυστικές, διαφόρου μεγέθους και σχήματος. ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν ποὺ ἀνήκουν. Συνήθως, γίνονται στρογγυλές, μακρουλές, μικρές ἢ χονδρές, ἐλαφρῶς ἢ ὀλίγο καυστικές και ἔχουν φλοιδ βιολέ, ρόδινο, κόκκινο, στακτὶ κ.λ.π.

Τὰ φύλλα τους εἶναι ἔλλειψοειδῆ και τραχειὰ μὲ βαθειὰς ἔντομες,

Ἡ καλλιέργεια τῶν ραπανιῶν ἔχει σκοπὸ τὴν παραγωγή μόνον ριζῶν, οἱ ὁποῖες τρώγονται νωπές ὡς εἶδος ὀρεκτικό. Ταῦτα, εὐδοκιμοῦν σ' ὅλα σχεδὸν τὰ χώματα, ἰδιαίτερος ὅμως στὰ δροσερὰ και βαθειὰ μὲ πολὺ χυμὸ και πλούσιες λιπάνσεις. Ἐπίσης ἀπαιτοῦν πολλὰ νερὰ και φοβοῦνται τὴν ξηρασία καθὼς και τὲς δυνατὲς ζέστες.

Ὡς τόσον αἱ ἀπαιτήσεις αὐτῶν διαφέρουν, σύμφωνα μὲ τὲς ποικιλίες και τὸ τρόπον ποὺ καλλιερηγοῦνται.

Τὰ μικρὰ ραπάνια ἢ ραπανάκια βλαστάνουν και γίνονται πολὺ γρήγορα. Γιὰ νὰ ὑπάρχουν πάντοτε φρέσκο και τρυφερὰ σπέρνονται τμηματικῶς, τὸν μὲν χειμῶνα κάθε 20—25 ἡμέρες, τὲς δὲ ἄλλες ἐποχές, κάθε 10—12 ἡμέρες. Ὄταν ἡ ἐποχὴ εἶναι προχωρημένη, ἢ καλλιέργεια πρέπει νὰ γίνεταὶ σὲ πολὺ δροσερὲς θέσεις. Ἡ σπορὰ γίνε-

ται στα πετακιά, απ' εὐθείας σὲ βραγιῆς προετοιμασμένες ἀπὸ πρὶν καὶ πατημένες καλά, ὥστε τὸ χῶμα νὰ μὴν εἶναι πολὺ κούφιο. Γιὰ κάθε τετρ. μ. ἀπαιτοῦνται 1—2 δραμ. σπόρου. Οἱ σπόροι σκεπάζονται ἑλαφρὰ 1 πόντον μὲ κοπρόχωμα καὶ πατιοῦνται προσεκτικά. Κατόπιν ποτίζονται μὲ ἑλαφρὰ ραντίσματα, κάθε 1—2 ἡμέρες, μέχρις ὅτου βλαστήσουν, ὅποτε, εἰάν εἶναι πολὺ πυκνὰ ἀραιώνονται, σὲ τρόπον ὥστε νὰ ἔχουν ἀποστάσεις 5



(Εἰκ. 83) **Ραπανάνια στρογγυλά κόκκινα.**

μετὰ 40—50 ἡμέρας ἀπὸ τὴ σπορά, κατὰ τὰς ποικιλίαις καὶ τὴν ἐποχὴ πὺν γίνεται αὕτη. Συνήθως σπέρνονται μὲ καρρότα, κρομμύδια κλπ.

**Ποικιλίαις.** Οἱ κυριώτερες ποικιλίαις ἀπὸ τὰ μικρὰ ραπανάνια εἶναι:

**Ραπανάνια στρογγυλά κόκκινα.** Οἱ ρίζαις γίνονται σχεδὸν στρογγυλές, σὲ μέγεθος μικροῦ αὐγοῦ, ἔχουν χροῶμα κόκκινο ζωηρὸ καὶ γεῦσιν ὄχι πολὺ καυτερή. Εἶναι ποικιλία πρωτῆμη καὶ ἀνθεκτικὴ (εἰκ. 83).

**Ραπανάνια κερσωτά.** Οἱ ρίζαις γίνονται πειδὸ στρογγυλές τῶν προηγουμένων καὶ ἀποκοτῶν χροῶμα βαθὺν ρόδινο γυαλιστερό. Ὅταν τρώγονται πολὺ τρυφερὰ δὲν καίουν καθόλου.

**Ραπανάνια ἄσπρα πρωτῆμη.** Ταῦτα γίνονται μικρότερα ὅλων, μὲ φλοιὸ ἔντελῶς λευκὸ καὶ σάρκα καυτερή. Ἀντέχουν πολὺ στὸ κρύο καὶ εἶναι μᾶλλον χειμωνιάτικα.

**Ραπανάνια ἄσπρομύτικα.** Οἱ ρίζαις αὐτῶν εἶναι μᾶλλον ὀειδεῖς κόκκινες μὲ τὸ κάτω ἄκρο λευκὸ. Θεωρεῖται ἐκλεκτὴ ποικιλία (εἰκ. 84).

Ὅλες αἱ ἀνωτέρω ποικιλίαις ἤμποροῦν νὰ σπέρνονται σὲ διάφορες ἐποχές, ἐκτὸς τῆς θερινῆς περιόδου. Γιὰ τὴ καλοκαιρινὴ παραγωγή ραπανιῶν, οἱ καλλίτερες ποικιλίαις εἶναι:

**Ραπάνια ἄσπρα καλοκαιρινά.** Οἱ ρίζαις γίνονται χονδρότερες τῶν προηγουμένων, λευκὲς καὶ περισσότερο καυτερές. Πρέπει νὰ τρώγονται ὅταν ἀκόμη εἶναι τρυφερές. Σπέρνονται ἀπὸ τὰ τέλη Μαρ-

—10 πόντους ἢ μία ρίζα ἀπὸ τὴν ἄλλην. Κατὰ τὴν διάρκεια τῆς βλαστήσεως τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ δίδονται τακτικὰ καὶ ἄφθονα, γιὰ νὰ χονδραίνουν καὶ νὰ γίνονται τρυφερὰ, ἄλλως κουφιάζουν καὶ καίουν πολὺ. Ἐπίσης, εἶναι ἀπαραίτητα καὶ 1—2 σκαλίσματα. Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει

τίου μέχρις Αὐγούστου. Ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ πολλὰ νερὰ καὶ σκαλί-  
σματα (εἰκ. 85).

**Ραπάνι κίτρινα.** Οἱ ρίζες διαφέρουν ἀπὸ τὰ ἄσπρα μόνον ὡς  
πρὸς τὸν χρωματισμὸν τοῦ φλοιοῦ, ὁ ὁποῖος εἶναι κίτρινος. Ἡ ποι-  
κιλία αὐτὴ εἶναι πολὺ πρῶιμη καὶ σπέρνεται καθ' ὄλο τὸ καλοκαίρι.  
Θέλει πολλὰ ποτίσματα.

**Τὰ χονδρὰ ραπάνια ἢ χειμωνιάτικα,** διαφέρουν γενικῶς ἀπὸ  
τὰ προηγούμενα, καὶ στὴ βλάστησι καὶ στὴ καλλιέργεια. Τὰ φύλλα  
αὐτῶν γίνονται μεγαλύτερα καὶ πλατύτερα, οἱ δὲ ρίζες ἔξαιρητικὰ  
χονδρῆς καὶ μακροῦς ἢ σφαιρικῆς. Τὰ ἄνθη εἶναι κίτρινα καὶ οἱ σπόροι



(Εἰκ. 84) Ραπανάνια ἄσπρα  
πρῶιμα.



(Εἰκ. 85) Ραπανάνια ἄσπρα  
καλοκαιρινά.

στρογγυλοὶ μαῦροι ἢ καστανοί. Ἡ σπορὰ τῶν ραπανιῶν αὐτῶν γίνε-  
ται σὲ βραγίης, οἱ ὁποῖες ὁμῶς εἶναι κυλοσκαμιμένες σὲ βάθος 40—50  
πόντους καὶ ἀφθόνως κοπρισμένες. Οἱ σπόροι ρίχνονται στὰ πετακτὰ  
ἢ κατὰ γραμμὰς ἀραιάς, 30—35 πόντους, καὶ σκεπάζονται ἑλαφρὰ μὲ  
κοπρόχωμα, ὁπότε πατιοῦνται δυνατά. Ὄταν τὰ φυτὰ βλαστήσουν καὶ  
ἀποκτήσουν 3—4 φύλλα βοτανίζονται καὶ ἀραιώνονται ὥστε νὰ ἔχουν  
ἀποστάσεις 20—25 πόντους ἢ μία ρίζα ἀπὸ τὴν ἄλλην. Οἱ λοιπῆς  
περιποιήσεις συνίστανται σὲ 2—3 σκαλίσματα καὶ τακτικὰ ἄλλ' ἄφθονα  
ποτίσματα. Τὰ στρογγυλὰ ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ περισσότερο νερὸ παρὰ  
τὰ μακρὰ, τὰ ὁποῖα ἀντέχουν περισσότερο στὴ ξηρασία.

Ἡ συγκομιδὴ τῶν χονδρῶν ραπανιῶν ἀρχίζει μετὰ 3—4 μῆνας,  
μετὰ τὴν σπορὰ καὶ διαρκεῖ καθ' ὄλο τὸ χειμῶνα. Οἱ ἀποδόσεις αὐτῶν  
φθάνουν μέχρι 1500—2000 ὀκάδ., κατὰ στρέμμα.

**Ποικιλίης.** Οἱ καλλίτερες ποικιλίης ἐκ τῶν χονδρῶν ραπανιῶν εἶναι:  
**Ραπάνια ἄσπρα μακρὰ.** Οἱ ρίζες αὐτῶν γίνονται πολὺ μακροῦς



κῆς γεύσεως πὸν ἔχουν, χρησιμοποιοῦνται γιὰ εἶδος ὀρεκτικόν.

Ἡ ὄσκα καλλιεργεῖται συνήθως περιορισμένα στὲς νοτερὲς ἄκρες τῶν κήπων. Εὐδοκιμεῖ σὲ πλούσια καὶ δροσερὰ χώματα, ἰδίως, στὰ ὀλίγο σφικτὰ καὶ λιπασμένα μὲ κοπριὰ χωνευμένη. Ἡ σπορὰ γίνεται ἀπὸ τὴν ἀνοιξὶ μέχρι τοῦ φθινοπώρου σὲ καλοδουλεμένες βραγιές. Οἱ σπόροι ρίχνονται σκορπιστὰ ἢ κατὰ γραμμάς, ἀφοῦ ἀνακατενοῦν μὲ ὀλίγην ἄμμον, καὶ σκεπάζονται ἑλαφρὰ μὲ κοσκινισμένο κοπρόχωμα. Κατόπιν πατιοῦνται ὀλίγο καὶ ραντίζονται τακτικὰ ὥσπου νὰ φυτρώσουν. Ἡ σπορὰ τοῦ φθινοπώρου εἶναι προτιμότερα, γιὰ τὴν ἀνοίξεως ἀνθίζουσα γρήγορα καὶ γίνονται ἄχρηστα.

Οἱ ἀπαιτούμενες καλλιεργητικὲς περιποιήσεις, μετὰ τὴν βλάστηση συνίστανται σὲ μερικὰ βοτανίσματα καὶ σκαλίσματα στὴν ἀρχή. Ἐὰν τὰ φυτὰ εἶναι πολὺ πυκνὰ πρέπει νὰ γίνεται ἡ ἀναγκαία ἀραίωσις. Τὰ ποτίσματα, ἐπίσης, πρέπει νὰ ἐξακολουθοῦν συχνὰ καὶ ἄφθονα μέχρι τέλους.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει 40—50 ἡμέρες ἀπὸ τὴ σπορὰ καὶ γίνεται μόλις τὰ φύλλα λάβουν ἀρκετὴν ἀνάπτυξιν. Ταῦτα κόπτονται καθ' ὅσον μεγαλώνουν καὶ δένονται σὲ ματσάκια. Οἱ ρίζες, πὸν μένουσιν, βλαστάνουν πάλι καὶ ἀναδίδουν νέα φύλλα.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴν ἀπόκτησιν σπόρου ἀφήνονται, ὡς μάννες, μερικὰ φυτὰ ἀνέπαφα, καθ' ἀποστάσεις 40—50 πότους, ἰδίως ἀπὸ τὴ φθινοπωρινὴ σπορὰ. Ταῦτα καρποφοροῦν τὸ ἐπόμενον ἔτος καὶ παράγουσιν μικροὺς σπόρους, οἱ ὅποιοι, πρέπει, νὰ συλλέγονται μόλις ὠριμάσουν. Κατόπιν ἀφοῦ στεγνώσουν σὲ σκιερὸ μέρος διατηροῦνται σὲ περιβάλλον ξηρὸν καὶ σκοτεινόν.

## Σέλινα.

Τὰ σέλινα εἶναι φυτὰ διετῆ, ὑπαγόμενα στὴν οἰκογένεια τῶν συνθέτων. Τὰ φύλλα εἶναι πολυσύνθετα μὲ τριγωνικὰ φυλλαράκια ὀδοντωτὰ καὶ γυαλιστερά. Τὰ κοτσάνια εἶναι χονδρὰ καὶ φαρδεῖα, ἐσωτερικῶς κούφια ἢ μᾶλλον γεμάτα μὲ πολλὰ διαφράγματα, ὃ δὲ βλαστὸς σωληνώδης καὶ αὐλακωτός, παρουσιάζόμενος κατὰ τὸ δεύτερον ἔτος. Τὰ ἀνθη εἶναι πρᾶσινωπά, σχηματίζοντα ὄλα μαζὺ σκιαδίο, καὶ οἱ σπόροι, μικρὰ ἀχένια, ἀρωματώδη μὲ πτερὰ στὲς περιφέρειαις.

Τὰ σέλινα καλλιεργοῦνται, κυρίως, γιὰ τὰ σαρκώδη κοτσάνια εἴτε γιὰ τὰς ρίζας των, πρὸς ἀρωματισμὸν ἢ παρασκευὴν εἰδῶν μαγειρικῆς. Εὐδοκιμοῦν στὰ βαθεῖα καὶ δροσερὰ χώματα, τὰ ὅποια νὰ εἶναι σφικτὰ

καὶ ἀπαραιτήτως ποτιστικά καὶ γόνιμα. Στὴ ξηρασία δὲν ἀντέχουν, τὰ κοτσάνια κουφιάζουσι καὶ σκληραίνουσι ἢ δὲ παραγωγή ἀποβαίνει μηδαμινή. Ἡ σπορὰ γίνεται σὲ θερμοσπορεία κατὰ Ἰανουάριο-Φεβρουάριον ἢ σ' ἀνοικτὰ σπορεία κατὰ Μάρτιον-Ἀπρίλιον. Στὴ πρώτη περίπτωσιν ἡ καλλιέργεια ἐπιτυγχάνεται πρωϊμώτερη. Οἱ σπόροι ρίχνονται στὰ πετακὰ καὶ ἀφοῦ ἀναμιχθοῦν μὲ ὀλίγην ἄμμο γιὰ νὰ σκορπίζωνται καλλίτερα, σκεπάζονται μόλις 1—2 χιλ. μ. μὲ φυτόχωμα καὶ πατιοῦνται δυνατά. Κατόπιν ἐπακολουθοῦν ραντίσματα καθ' ἑκάστην ἡ καὶ δύο φορὰς τὴν ἡμέρα, μέχρις ὅτου φυτρώσουσι. Ἡ βλάστησις, συνήθως, βραδύνει 8—20 ἡμέρες ἢ καὶ περισσότερο. Πάντως ἡμπορεῖ νὰ ἐπισπευσθῇ μὲ τὰ κανονικὰ ποτίσματα καὶ τὴν ἀπαιτουμένη θερμοκρασία τοῦ σπορείου.

Ὅταν τὰ νέα φυτὰ ἀποκτήσουσι ὕψος 15—20 πόντους, δηλαδή, μετὰ 1—1½ μῆνα περίπου, μεταφυτεύονται στὴν ὀριστικὴν τους θέσει, κατὰ γραμμὰς μέσα σὲ βραγιᾶς ἢ ἐπάνω σὲ τριβάδια. Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους πρέπει νὰ εἶναι ἐπαρκής, μὲ 2—3 βαθεῖα σκαψίματα καὶ μὲ ἀνάλογη λίπανσιν. Ἡ κοπριὰ ἀποτελεῖ τὸ σύνθητες λίπασμα, πρέπει ὅμως νὰ εἶναι ἐντελῶς χωνευμένη καὶ καλῆς ποιότητος. Γιὰ μέτρια χρώματα ἀπαιτοῦνται 2—3000 ὀκάδες κοπριὰ σκέτη καὶ 2—2,500 ὀκ. μαζὺ μὲ συμπληρωματικὰ χημ. λιπάσματα φωσφοροκαλιούχα (25—40 ὀκ.) τοῦ τύπου 0-12-6. Ἀπὸ τὰ σύνθετα χημ. λιπάσματα εἶναι ἀξιοσύστατοι οἱ τύποι 6—8—8 εἴτε 4—10—10, σὲ ποσὸν 60—80 ὀκάδ. στὸ στρέμμα. Τὰ χημικὰ λιπάσματα δίδουσι λαμπρὰ ἀποτελέσματα σὲ ἐδάφη χουμώδη καὶ γενικῶς πλούσια σ' ὀργανικὰς οὐσίες.

Ἡ μεταφύτευσις γίνεται μὲ φυτευτῆρι, σὲ βάθος 8—10 πόντους καὶ κατ' ἀποστάσεις 30—40 πόντους σ' ὅλες τὰς διευθύνσεις. Γιὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν, τὰ φυτὰ πρέπει νὰ κορυφολογοῦνται στὸ μισὸν μᾶκρος τῶν φύλλων καὶ τῶν ριζῶν, τὸ δὲ ἔδαφος νὰ εὐρίσκειται στὸ ῥῶγο του. Μετὰ τὸ πέρας τῆς μεταφυτεύσεως ἀκολουθεῖ ἄφθονο πότισμα, γιὰ νὰ δίδει τὴν ἀναγκαίαν ὑγρασία καὶ τὸ χῶμα νὰ ἔρχεται σὲ καλὴν ἐπαφὴν μὲ τὰς ρίζας. Ὅταν τὰ φυτὰ πιάσουσι δίδεται τὸ πρῶτον σκάλισμα καὶ ἐλαφρὸν παραχώμα, κατόπιν δὲ ἐπαναλαμβάνονται τὰ ποτίσματα συχνὰ καὶ ἄφθονα μέχρις ὅτου τὰ σέλινια ἀναπτυχθοῦν τελείως, ὁπότε ὀλιγοστεύουσι, ὥσπου διατεθοῦν. Στὸ μεταξὺ γίνονται ἀκόμη 1—2 σκαλίσματα καὶ ἀνάλογα παραχώματα. Σὲ περίπτωσιν ποὺ τὰ φυτὰ δείχνουσι πὼς εἶναι ἀδύνατα ἢ κίτρινασμένα, πρέπει νὰ γίνῃται χοῦσις νιτρικοῦ νατρίου 14—18 ὀκ. στὸ στρέμμα, τὸ ὁποῖον νὰ σκεπάζεται κατὰ τὰ σκαλίσματα.

Τὰ σέλινα, ὅταν μεγαλώσουν καὶ πλησιάζουν νὰ καταναλωθοῦν, πρέπει νὰ δένωνται στὴ κορυφή, καὶ τὰ κοτσάνια των νὰ παραχῶνται, γιὰ νὰ διατηροῦνται λευκὰ καὶ τρυφερά. Τὸ δέσιμον ὅμως τοῦτο πρέπει νὰ γίνεται μὲ καιρὸ ξηρό, ἄλλως μὲ τὴν ὑγρασίαν ἠμποροῦν νὰ σαπίσουν (εἰκ. 87).

Κατὰ τὴν καλοκαιρινὴ καλλιέργειαν, ἡ σπορὰ γίνεται ἀπὸ τὸν



(Εἰκ. 87)

**Δέσιμο τῶν σελίνων γιὰ νὰ διατηροῦνται λευκὰ**

Ἀπρίλιο μέχρις Αὐγούστου, σ' ἀνοικτὰ ἢ ψυχρὰ σπορεῖα. Ὅταν τὰ φυτὰ θὰ βλαστήσουν καὶ ἀναπτυχθοῦν σὲ 20—25 πόντους, θερίζονται, κατὰ 12—15 ἡμέρες καὶ ἐξοδεύονται ὡς μυρωδικά, εἴτε μεταφυτεύονται πρὸς ἢ μετὰ τὸν θερισμόν. Ἡ τελευταία ὅμως περίπτωσις δὲν εἶναι πάντοτε ἱκανοποιητικὴ, γιατί, ἀπὸ τὴν ζέστη καὶ τὴν ξηρασία, τῆς ἐποχῆς, τὰ φυτὰ σκληροῦνται καὶ ἀνθίζουν πολὺ γρήγορα. Κατὰ συνέπειαν, ἡ καλλιέργεια τῶν σελίνων πρέπει νὰ γίνεται πολὺ πρωΐμη ἢ πολὺ ὄψιμη. Κατὰ τὴ χειμερινὴ καλλιέργειαν, ἡ μεταφύτευσις ἐκτελεῖται τὸν Αὐγούστο-Σεπτέμβριον, ὁπότε ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει ἀπὸ τὰ μέσα φθινοπώρου καὶ ἐξακολουθεῖ μέχρι τῆς ἀνοιξέως.

Τὰ φυτὰ ποὺ ξερορίζονται πρέπει νὰ εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὰς

ἀνάγκας τῆς καταναλώσεως, καὶ τοῦτο, γιὰ νὰ εἶναι πάντοτε φρέσκα καὶ τρυφερά. Ὅταν ὅμως εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀδειασῇ ὄρισμένο μέρος γιὰ νὰ χρησιμοποιηθῇ γι' ἄλλη φυτεία, ἢ τὰ σέλινα δὲν εἶναι δυνατόν νὰ παραμείνουν περισσότερο, τότε πρέπει ἀφοῦ ξερορίζωθοῦν νὰ παραχῶνται μέσα σὲ ἄμμο, κατὰ 3/4 τοῦ μήκους των, καὶ σὲ μέρος ψυχρὸ καὶ σκιερὸ. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἠμποροῦν νὰ διατηροῦνται ἄρκετους μῆνες. Στὴ διαδοχὴ τῆς καλλιέργειας, τὰ σέλινα ἀκολουθοῦν τὰ σπανάκια, τὰ πιζέλια, τὰ κονκιά, τὰ κολοκύθια κ.λ.π. Ἐνεκα τῆς βραδείας των ἀναπτύξεως συγκαλλιεργοῦνται ἐπιτυχῶς μὲ μαροῦλια, ραπάνια καὶ ἄλλα σαλατικὰ προϋϊμώτερα.

**Παραγωγή σπόρου.** Τὰ σέλινά ἐκφυλίζονται πολὺ γρήγορα. Γι' αὐτὸ πρὸς ἀπόκτησι καλοῦ σπόρου, πρέπει νὰ ἐκλέγωνται, ὡς μάννες, φυτὰ ζωηρὰ μὲ κοτσάνια πλατεῖα καὶ χονδρὰ. Ταῦτα διαλέγονται τὸ φθινόπωρο καὶ μεταφυτεύονται σὲ μέρος προφυλαγμένο καὶ κατὰ μεγαλύτερες ἀποστάσεις 60—80 πόντους, τὸ ἓνα ἀπὸ τὸ ἄλλο. Κατὰ τὸ χειμῶνα ἐὰν ὑπάρχουν ἰσχυρὰ κρύα, πρέπει νὰ σκεπάζωνται μὲ ὀλίγα χόρτα, ψάθες κ.λ.π. Τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν ἀνθίζουν καὶ καρποφοροῦν, καὶ κατὰ τὸν Ἰούλιον-Αὐγούστον, ὠριμάζουν τοὺς σπόρους των, ὁπότε καὶ συλλέγονται.



(Εἰκ. 88) Σέλινά Πασκάλ

Μετὰ τὴν συλλογὴν οἱ σπόροι στεγνώνονται στῆ σιὰ καὶ διατηροῦνται σὲ μέρος ξηρὸ καὶ εὐάερον. Ἐνα δράμι περιέχει 1400—1500 σπόρους περίπου. Ἡ βλαστικὴ των δύναμις διαρκεῖ 7—8 χρόνια.

**Ποικιλίαι.** Τὰ σέλινά παρουσιάζουν πολλὰ ποικιλίαι καὶ παραλλαγές, ἀπὸ τὰς ὁποῖαι οἱ περὶ καλλιεργούμενές εἶναι:

**Σέλινά γεμάτα ἄσπρα.** Τὰ φυτὰ εἶναι πολὺ εὐρωστά, ὕψους 50—60 πόντους, μὲ κοτσάνια πλατεῖα καὶ γεμάτα, ἀσπρουδερά. Εἶναι ποικιλία κατ' ἐξοχὴν παραγωγικὴ. Θέλει πολλὰ ποτίσματα καὶ ἐδάφη γερά.

**Σέλινά πασκάλ.** Ταῦτα γίνονται κοντόχονδρα, μὲ κοτσάνια πολὺ χονδρὰ καὶ πλατεῖα, ἀποκτῶντα γρήγορα λευκὸ χρῶμα. Δὲν κάμνει παραπούλια. Εἶναι ποικιλία πολὺ καλλιεργουμένη (εἰκ. 88).

**Σέλινά Βιολέ.** Ταῦτα ἀποκτοῦν ζωηρὰν ἀνάπτυξιν μὲ κοτσάνια πλατεῖα, γεμάτα καὶ τρυφερά, χρώματος βιολέ.

**Σέλινά λευκὰ κατσαρά.** Ταῦτα κάμνουν φύλλα ὠχροπράσινα μὲ γεῦσι γλυκεῖα. Εἶναι ποικιλία κατάλληλη μᾶλλον γιὰ σαλάτες.

**Σέλινά θερισμοῦ.** Ἀναπτύσσονται πολὺ γρήγορα καὶ ἀποκτοῦν κοτσάνια κούφια καὶ εὐθραυστα, μὲ φύλλα σχετικῶς μικρά, τὰ ὁποῖα κόπτονται ὅπως ὁ μαϊτανός. Εἶναι ποικιλία φθινοπωρινὴ ἢ καὶ καλοκαιρινή.

**Σέλινά κονδυλώδη στρογγυλά.** Ταῦτα ἀποκτοῦν ρίζες σαρκώ-

δεις σχεδόν στρογγυλές και ὀμαλές, με σάρκα λευκή και ἀρωματώδη, και με φύλλα ὀλίγα, μακρὰ και πολὺ γυαλιστερά (εἰκ. 89).

**Σέλινα κονδυλώδη γίγαντες Πράγας.** Οἱ ρίζες αὐτῶν γίνονται ἔξαιρετικά ὀγκώδεις με μεγάλα φύλλα, ζωηρῶς πράσινα και ἐλάχιστα σχισμένα.

**Ἀσθένειες.** Οἱ κυριώτερες ἀρρώστιες τῶν σελίνων εἶναι :

**Ἡ Σεπτοριάσις (1).** Παρουσιάζεται στα φύλλα σὰν πολυάριθμες πυκνές κηλίδες χρώματος στακτὶ με μαῦρα στίγματα, τὰ ὁποῖα ἀργότερα προκαλοῦν τὴν ἀποξήρασι αὐτῶν ἢ τὰ κάμνουν ἀκατάλληλα γιὰ κατανάλωσιν. Ἡ ἀρρώστια αὐτὴ εὐνοεῖται με καιρὸν ὑγρὸ και ζεστὸ.



(Εἰκ. 89)

**Σέλινα κονδυλόρριζα ὀμαλὰ**

Ἡ καταπολέμησις με ραντίσματα θειικοῦ χαλκοῦ εἶναι ἀποτελεσματική, ἀλλὰ δὲν συνιστᾶται, ἐπειδὴ τὰ φύλλα χρησιμοποιοῦνται. Τὸ πρακτικώτερο μέσον εἶναι, ὁ περιορισμὸς τῶν ποτισμάτων, και ἂν εἶναι ἔντονος ἡ προσβολή, τὸ ξερρίζωμα τῶν πασχόντων φυτῶν και ἡ καταστροφή των στὴ φωτιά.

**Ὁ Κρομμυδοφάγος.** Ὅταν παρουσιάζεται στὲς φυτεῖες, κόπτε τὲς ρίζες και ἔξαντλεῖ τὰ σέλινα. Καταπολεμεῖται με ἀρσενικοῦχα δολώματα, ἀραβόσιτο ἢ πίτυρα, μουσκευμένα σὲ διάλυσι ἀρσενικώδους νατρίου.

**Ἡ Μυῖγα τῶν σελίνων.** Ἡ κάμπια αὐτῆς κάμνει σιοῆς στα φύλλα και τὰ ἀδυνατίζει. Τὰ προσβαλλόμενα φύλλα πρέπει νὰ κόπτονται και νὰ καίωνται, ὥστε νὰ περιορίζεται ἡ ἀναπαραγωγή τοῦ ἐντόμου.

## Σ κ ό ρ δ α

Τὰ σκόρδα εἶναι φυτὰ βολβώδη, πολυετῆ, ἀνήκοντα στὴν οἰκογένεια τῶν λειριοειδῶν. Καλλιεργοῦνται γιὰ τοὺς βολβούς των, οἱ ὁποῖοι εὐρίσκουν μεγάλην χρησιμοποίησι στὴ μαγειρική ἢ παρασκευὴν εἰδικῶν δροσιστικῶν τροφῶν.

Τὰ φύλλα διαφέρουν ἀπ' ἐκεῖνα τῶν κρομμυδιῶν, γιατί εἶναι πειὸ σπαθωτά, και πειὸ στενά και στριμμένα. Τὰ ἄνθη εἶναι λευκά και στὴ κορυφὴ τοῦ καυλοῦ σχηματίζουν σφαιρικό σκιαδίο. Κάθε κεφάλι

1) Septoria apii.

ἀποτελείται ἀπὸ 8—12 σκελίδες, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ἐξωτερικὲς εἶναι μεγαλύτερες ἀπὸ τὴν ἐσωτερικὴν καὶ περὶ καυτερόν.

Τὰ σκόρδα εὐδοκιμοῦν σὲ χῶματα ἐλαφρά, ὄχι πολὺ ὑγρά, πρὸ πάντων στραγγερὰ καὶ γόνιμα. Στὰ βαρεῖα καὶ σφικτὰ ἐδάφη, ποὺ κρατοῦν πολλὴν ὑγρασία, σαπίζουσι ἢ δίδουσι μικρὰ κεφάλια, στὰ δὲ πολὺ ξηρὰ καὶ ἄγονα ἢ ἀπόδοσις τῶν εἶναι μηδαμινὴ καὶ ἡ γεῦσις τῶν γίνεται ἐξαιρετικὰ καυτερόν.

Ἡ καλλιέργεια γίνεται ἀποκλειστικῶς μὲ βολβίδια (σκελίδες) εἴτε, πολὺ σπανίως, μὲ σπόρους. Στὰ θερινὰ μέρη ἢ φυτεία αὐτῶν, ἐκτελεῖται κατὰ Ὀκτώβριον—Νοέμβριον, τὰ δὲ ψυχρὰ καὶ ὄρεινα κατὰ Φεβρουάριον—Μάρτιον. Τὸ ἴδιον γίνεται καὶ γιὰ τὸν πολλαπλασιασμὸν μὲ σπόρον. Γιὰ τὴν ἀπόκτησιν καλῆς φυτείας, πρέπει ἀπὸ κάθε κεφάλι σκόρδου, νὰ διαλέγωνται τὰ ἐξωτερικὰ καὶ χονδρὰ βολβίδια, τὰ ὁποῖα καὶ μόνον νὰ χρησιμοποιοῦνται, τὰ δὲ μικρὰ καὶ λεπτὰ ν' ἀπορρίπτονται. Ταῦτα φυτεύονται σὲ βραγιῆς καὶ κατὰ γραμμὰς 20—25 πόντους, ἢ μία τῆς ἄλλης, ἐπ' αὐτῶν δέ, κατὰ διαστήματα 12—15 πόντους καὶ σὲ βάθος 2—3 πόντους, τὸ πολὺ. Σὲ περίπτωσιν συκαλλιέργειας φυτεύονται ὡς μποροῦντες στὰ σαμάρια τῶν βραγιῶν, τῶν ποτιστικῶν ἀντάκων, εἴτε ἀνάμεσα στὰ μαρούλια, στὰ σπανάκια κλπ.

Γιὰ κάθε στρέμμα, ἀπαιτοῦνται πέντε πλεξοῦδες ἢ 1500—1800 κεφάλια περίπου.

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους πρέπει νὰ γίνεται καλῆ, μὲ 2—3 σκαψίματα καὶ σπάσιμο τῶν βόλων, ὥστε τὸ χῶμα νὰ τριβεται ἐντελῶς. Ἐπίσης καὶ ἡ λίπανσις πρέπει νὰ εἶναι ἡ κατάλληλη.

Ἡ κοπριὰ ἀποτελεῖ ἄριστον λίπασμα, σὲ ποσὸν 2—2.500 ὀκάδ., στὸ στρέμμα, πρέπει ὅμως νὰ εἶναι ἐντελῶς χωνευμένη καὶ νὰ χρησιμοποιεῖται πολὺ πρὸ τῆς φυτείας. Μαζὺ μὲ συμπληρωματικὰ φωσφοροκαλιοῦχα χημ. λιπάσματα (0—12—6) δίδει πολὺ καλλίτερα ἀποτελέσματα. Ἀπὸ τὰ σύνθετα χημ. λιπάσματα ἀξιουσώτατος εἶναι ὁ τύπος 4—10—10, σὲ ποσὸν 50—60 ὀκάδ. στὸ στρέμμα. Κατὰ προτίμησιν, χρησιμοποιοῦνται σκέτα σὲ χῶματα μὲ ὀργανικὰς οὐσίες ἢ ὅπωςδήποτε σφικτὰ.

Ἡ καλλιέργεια τῶν σκόρδων μὲ σπόρον, δὲν εἶναι πρακτικὴ, γιὰ τὴν χρειάζονται δύο ἔτη γιὰ νὰ δώσῃ κεφάλια· δηλαδή, τὸ πρῶτον ἔτος θὰ παραχθοῦν μικρὰ βολβίδια, τὰ ὁποῖα θὰ ξαναφυτευθοῦν γιὰ ν' ἀποδώσουν τὸ ἐπόμενον ἔτος. Ἐπίσης ὁ πολλαπλασιασμὸς αὐτός, μὲ σπόρον, δὲν δίδει τὰς ἐπιθυμητὰς ποικιλίας.

Σ' ὅλες τὰς περιπτώσεις, τὰ σκόρδα, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς βλα-

στήσεώς των, πρέπει νὰ βοτανίζονται καὶ νὰ σκαλίζονται 1—2 φορές, ἰδίως στὴν ἀρχή, καὶ νὰ ποτίζονται ἐφ' ὅσον μόνον ὑπάρχει μεγάλη ξηρασία. Ὅταν πλησιάσῃ ἡ ὠρίμανσις καὶ ἀρχίσουν νὰ κίτρινίζουν τὰ φύλλα, τότε δένονται στὴ κορυφή, εἴτε στρίβονται γιὰ νὰ σταματήσῃ ἡ βλάστησις καὶ νὰ γίνουν τὰ κεφάλια χονδρότερα, ἢ ἀκόμη καὶ γιὰ νὰ ἐπισπευθῇ ἡ προωιότης των.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει κατὰ Μάϊον—<sup>3</sup>Ιούνιον, ἀναλόγως τῶν ποι-



(Εἰκ. 90) Σκόρδα σὲ πλεξούδα

κλιῶν καὶ τοῦ τόπου. Πρέπει νὰ γίνεται μετὰ τὴν τελείαν ἀποξήρασι τῶν φύλλων, ἄλλως, ὅταν εἶναι πρόωρη, τὰ κεφάλια δὲν διατηροῦνται καὶ σήπονται πολὺ γρήγορα στὴν ἀποθήκη.

Τὰ σκόρδα ἀφοῦ ξεροζωθοῦν μὲ τὸ χερί ἢ μὲ λισγάρι, δένονται σὲ πλεξούδες (εἰκ. 90) ἀνὰ 50—100 κεφάλια καὶ ἀφήνονται μερικὲς ἡμέρες στὸν ἥλιο, γιὰ νὰ χάσουν μέρος τῆς

ὕγρασίας των. Κατόπιν ἀναρτῶνται σὲ ξηρὴ καὶ εὐάερην ἀποθήκη μέχρις ὅτου διατεθοῦν. Μιὰ καλὴ ἀπόδοσις σκόρδων φθάνει 8—12 φορὰς μεγαλύτερη ἀπὸ τὸ χρησιμοποιηθὲν ποσὸ τῆς φυτείας.

**Ποικιλίες.** Οἱ κυριώτερες ποικιλίες τῶν σκόρδων, οἱ ὁποῖες καὶ συχνότερα συναντῶνται στὴ καλλιέργεια εἶναι :

**Σκόρδα κοινά.** Ταῦτα κάμνουν κεφάλια μέτρια στὸ μέγεθος μὲ πολλὰ καὶ σφικτὰ σκελίδες, συνήθως ὀλίγο κυρτὰς. Εἶναι ποικιλία ἀνθεκτικὴ καὶ μᾶλλον ὄψιμη (εἰκ. 91α).

**Σκόρδα ὀλόλευκα.** Ταῦτα γίνονται χονδρότερα τῶν προηγουμένων καὶ μὲ σκελίδες πειὸ σαρκώδεις. Οἱ ἐσωτερικὲς καὶ ἐξωτερικὲς φλοῦδες εἶναι χαρακτηριστικῶς κάτασπρες. Εἶναι ποικιλία ἐκλεκτὴ καὶ προΐμη (εἰκ. 91β).

**Σκόρδα τεράστια.** Τὰ κεφάλια αὐτῶν ἀποκτοῦν τεράστιον ὄγκο (10—15 πόντους διάμετρον) μὲ ὀλίγες σκελίδες, ἀλλ' ἡ κάθε μία ἀντιστοιχεῖ μ' ἓνα ὀλόκληρο σκόρδο κοινό. Πρόκειται περὶ ἐξαιρετικῆς ποικιλίας, ἐλάχιστα ὅμως καλλιεργουμένης (εἰκ. 91γ).

**Σκόρδα στρογγυλά χονδρά.** Ταῦτα ἀποκτοῦν κεφάλια χονδρὰ καὶ

σχεδόν στρογγυλά, με σαρκώδεις σκελίδες ελάχιστα καυστικές (εἰκ. 91δ).

**Σκόρδα σχιστά.** Ταῦτα χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὰς σκελίδες, οἱ ὁποῖες εἶναι πολὺ χαλαρὸς μεταξύ των ἢ μᾶλλον ὅλως διόλου χωριστές. Εἶναι γλυκύτερα ἀπὸ τὰ ἄλλα σκόρδα καὶ ἀποτελοῦν ἄλλο εἶδος (εἰκ. 91ε).

**Ἀσθένειες.** Οἱ συνηθέστερες ἀρρώστειες τῶν σκόρδων εἶνε :

**Ἡ Σκωρίασις (1).** Παρουσιάζεται στὰ φύλλα σὰν πολυάριθμα



(Εἰκ. 91) Διάφορες ποικιλίες σκόρδων  
α) κοινὰ σκόρδα, β) ὀλόλευκα, γ) τεράστια,  
δ) στρογγυλὰ χονδρά, ε) σχιστά

καὶ πυκνὰ στίγματα κακουξάνθη, τὰ ὁποῖα ἐμποδίζουν τὴ κανονικὴ λειτουργία τῆς βλαστήσεως. Προλαμβάνεται μετὰ 2—3 ψεκασμοὺς βορδιγαλλείου πολτοῦ (1 ὀκά θειικὸς χαλκὸς μετὰ 1 ὀκά ἀσβέστη σὲ 1000-καδ. νερῷ).

**Ἡ Σήψις τῶν βολβῶν (2).** Παρουσιάζεται σὲ βα-

ρειᾷ καὶ πολὺ ὑγρὰ ἐδάφη, καθὼς καὶ ἐκεῖ ποὺ γίνεται χρῆσις φρέσκης κοπριᾶς. Εἶναι ἡ περὶ ἐπικίνδυνη ἀρρώστια τῶν σκόρδων. Θεραπευτικὸ μέσο δὲν ὑπάρχει, παρὰ ἡ ἀποφυγὴ τῶν αἰτίων ποὺ τὴν προκαλοῦν, εἴτε ἡ ἀλλαγὴ τῆς καλλιεργίας γιὰ 3—4 χρόνια.

Ἀπὸ τὰ ἔντομα, οἱ σοβαρώτεροι ἐχθροὶ εἶναι, ὁ **κρομμυδοφάγος** καὶ ἡ **μηλολόγθη**, οἱ ὁποῖοι προσβάλλουν τοὺς βολβοὺς. Καταπολεμοῦνται μετὰ ἀρσενικοῦχα δολώματα, ἀπὸ ἀραβόσιτον ἢ πίτυρα.

### Σ π α ν ἄ κ ι α.

Τὰ σπανάκια εἶναι φυτὰ μονοετῆ, τῆς οἰκογενείας τῶν χηνοποδωδῶν. Καλλιεργοῦνται μόνο γιὰ τὰ φύλλα τους, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν ὑγιεινὴ τροφή, ὡς περιέχοντα πολὺ σίδηρον καὶ ἄλλες θεραπευτικὰς ιδιότητες.

Ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν ποὺ ἀνήκουν, τὰ φύλλα εἶναι λεπτιδο-

1) *Puccinia porri* ἢ *Puccinia allii*,

2) *Pleospora herbarum*.



ειδῆ ἢ καρδιόσχημα, πλατεία, μεγάλη, καὶ βλαστάνουν ὅλα μαζί σὲ τοῦφες πυκνὲς ἢ ἀνοικτές. Τὰ ἄνθη εἶναι μικρὰ πρασινωπὰ καὶ πάντοτε χωρισμένα τ' ἀρσενικὰ ἀπὸ τὰ θηλυκὰ, σὲ ἄλλες ρίζες. Δηλαδή εἶναι φυτὰ δίοικα. Οἱ σπόροι εἶναι ξυλώδεις, στρογγυλοὶ ἢ ὀλίγον ἀνώμαλοι μὲ 2—4 μικρὲς ἄκανθες.

Τὰ σπανάκια εὐδοκιμοῦν σχεδὸν παντοῦ, ἐκτὸς ἀπὸ τὰ πολὺ βαρεῖα ἢ πολὺ ἀμμουδερά ἐδάφη. Ἰδιαιτέρως ὁμως ἀγαποῦν καὶ δίδουν πλούσιο καὶ τρυφερὸ φύλλωμα στὰ δροσερὰ καὶ σύσκια μέρη, ἀρκεῖ νὰ εἶναι γόνιμα ἢ ἐπαρκῶς λιπασμένα. Ὡς καλλίτερο λίπασμα θεωρεῖται ἡ κοπριά, γιατί τὰ σπανάκια ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ πολὺ ἄζωτο. Πρέπει ἐπομένως νὰ δίδεται σὲ μεγάλη δόσι 3—4000 ὄκαδ. στὸ στρέμμα καὶ νὰ σκεπάζεται ὀλίγο πρὶν γίνῃ ἡ σπορά. Ἀπὸ τὰ χημ. λιπάσματα, ἀξιόσυστατος εἶναι ὁ τύπος 6-8-8, σὲ ποσὸν 80—100 ὄκαδ. στὸ στρέμμα, ἀπὸ δὲ τὰ ἀπλά, οἱ δόσεις 15—20 ὄκαδ. νιτρικοῦ νατρίου, 50—60 ὄκαδ. ὑπερφωσφορικοῦ καὶ 20—25 ὄκαδ. θειικοῦ καλίου.

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους, ἐκτὸς ἀπὸ τὴν λίπανσι, συνίσταται στὰ ἀναγκαῖα ὀργώματα ἢ σκαψίματα, ὥστε νὰ ψιλοχωματισθῇ καλά, καὶ στὸ ἀπαραίτητο ἰσοπέδωμα, ἀφοῦ διαιρεθῇ σὲ βραγιές, εἴτε σπορειές.

Ἡ σπορὰ τῶν σπανακιῶν γίνεται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τόπου, στὰ πετακτὰ ἢ κατὰ γραμμάς, οἱ ὁποῖες ν' ἀπέχουν ἢ μία τῆς ἄλλης 25—30 πόντους. Οἱ σπόροι πρέπει νὰ ρίχνονται πολὺ ἀραιὰ καὶ νὰ σκεπάζονται σὲ βάθος 2—3 πόντους, κατόπιν δὲ νὰ πατιοῦνται, ὥστε νὰ ἐρχονται σὲ καλὴν ἐποχὴν μὲ τὸ χῶμα. Σὲ μικρὲς ἐκτάσεις τὸ σκέπασμα γίνεται μὲ τσαπὶ ἢ τσουγκράνα, σὲ μεγάλες δὲ μὲ τὴν σβάρνα, τὸ δὲ πάτημα μὲ κύλινδρο. Γιὰ νὰ μὴ ταρατσῶνῃ τὸ χῶμα, καλὸν εἶναι νὰ σκεπάζεται μὲ ὀλίγα χόρτα, ἄχυρα ἢ φυτόχωμα. Σ' ἓνα στρέμμα τόπον ἀπαιτοῦνται 3—5 ὄκαδ. ἀπὸ τὸ στρογγυλὸ σπανοκόσπορο καὶ 5—8 ὄκαδ. ἀπὸ τὸν ἄκανθωτό, δηλαδή, 2—3 δραμ. γιὰ κάθε τετραγ. μέτρον, περιπίου.

Ἡ σπορὰ ἀρχίζει ἀπὸ τὸν Αὐγουστο καὶ ἔμπορεῖ νὰ ἐξακολουθήσῃ μέχρι τοῦ Μαρτίου. Γιὰ νὰ ὑπάρῃ συνεχὴς παραγωγή πρέπει νὰ γίνεται κλιμακηδόν, κάθε 15—20 ἡμέρες καὶ σ' ἀνάλογες ἐκτάσεις, σύμφωνα μὲ τὰς ἀνάγκας τῆς καταναλώσεως. Συνήθως, ἡ σπορὰ γίνεται σὲ βραγιές ἢ σπορειές μεγάλες καλοδουλεωμένες καὶ ἐντελῶς ἰσοπεδωμένες γιὰ νὰ ποτίζονται εὐκόλως, ὅταν εἶναι ἀνάγκη.

Μετὰ τὴν βλάστησι, πρέπει νὰ δίδεται τὸ πρῶτο σκάλισμα, μόλις τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν 3—4 φύλλα, κατόπιν δὲ νὰ ἐπακολουθῇ τὸ δεῦτερο μετὰ 2—3 ἑβδομάδες. Κάποτε χροιάζεται καὶ τρίτο σκάλισμα,

ιδίως, όταν παρουσιάζονται πολλά ζιζάνια (άγρια χόρτα). Κατά τὰ σκαλίσματα ἢ μπορεῖ νὰ γίνεταί καὶ χρῆσις νιτρικοῦ νατρίου 15—20 ὄκ. στὸ στρέμμα, σὲ 2—3 δόσεις. Τοῦτο ἐπιβάλλεται κυρίως γιὰ φυτὰ ποὺ εἶναι κάπως ἀδύνατα καὶ μικρά. Κατὰ τὴν διάρκειά τῆς βλαστῆσεως δὲν πρέπει νὰ λείψῃ ποτὲ ἡ ὑγρασία ἀπὸ τὸ ἔδαφος· γι' αὐτὸ ὅταν ἐπικρατῇ ξηρασία, πρέπει νὰ δίδονται συχνὰ καὶ ἀφθονα ποτίσματα, ἄλλως, ὅταν τὰ φυτὰ διαψάσουν σταματοῦν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φύλλων καὶ ἀρχίζουν ν' ἀνθίζουν.

Γιὰ τὲς χειμερινὲς καλλιέργειες, ποὺ τὰ σπανάκια ἔχουν σπουδαία κατανάλωσι καὶ τιμὲς μεγάλες, πρέπει νὰ προφυλάσσονται ἀπὸ τὲς παγωνιῆς μὲ ψάθες, ἄχυρα κλπ. ἢ νὰ γίνεταί ἡ σπορὰ τῶν σὲ ζεστὲς θέσεις.

Ἡ συγκομιδὴ τῶν σπανακιῶν, συνήθως, γίνεται 2—3 μῆνας μετὰ τὴν σπορὰ, ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς καὶ τῶν ποικιλιῶν. Κατ' αὐτὴν κόπτονται τὰ μεγαλύτερα φύλλα καὶ δένονται σὲ μάτσα, εἴτε ξεριζώνονται τὰ φυτὰ ἔξ ὀλοκλήρου. Γενικῶς, οἱ πρώιμες σπορὲς ἀποδίδουν μεγαλύτερη παραγωγὴ φύλλων παρὰ οἱ ὄψιμες. Πάντως οἱ ἀποδόσεις ἔξαρτῶνται καὶ ἀπὸ τὲς ποικιλίαις.

Ἡ συγκαλλιέργια τῶν σπανακιῶν συνηθίζεται, στὲς μὲν πρώιμες σπορὲς μὲ κρομμύδια, μαρούλια, σκόρδα κλπ. στὲς δὲ ξαρινὲς μὲ ἀγκινάρες, κουκιά, καρρότα κ. ἄ. Στὴν ἀμειψισπορὰ πρέπει ν' ἀκολουθοῦν τὰ σκαλιστικὰ φυτὰ ἢ τὰ σιτηρὰ καὶ νὰ ἐπανέρχονται στὴν ἴδια θέσι μετὰ 2—3 ἔτη.

**Παραγωγὴ σπόρου.** Γιὰ τὴν ἀπόκτησι σπόρου καλοῦ, πρέπει νὰ διατηροῦνται τὰ πειδὲ εὐρωστα φυτὰ, κατ' ἀποστάσεις 40—60 πόντους, καὶ κατὰ προτίμησιν, ἀπὸ τὴν σπορὰ τοῦ Αὐγούστου-Σεπτεμβρίου. Ἐξ αὐτῶν, μόλις τὰ θηλυκὰ ἄνθη δέσουν τοὺς καρπούς των, πρέπει, τὰ ἀρσενικὰ φυτὰ νὰ ἀφαιροῦνται ὡς ἄχρηστα γιὰ νὰ ὑποβοηθῆται ὁ φωτισμὸς καὶ ὁ ἀερισμὸς τῶν πρώτων καλλίτερα. Ὅταν ὄριμάσουν, κατὰ Ἰούλιον-Αὐγουστον, τότε κόπτονται οἱ καρποφόροι κλαδίσκοι ἢ ξεριζώνονται ὀλόκληρα τὰ φυτὰ, καὶ ἀφήνονται σὲ μέρος σκιερὸ γιὰ νὰ ἀποξηρανθοῦν. Ὁ ἀποχωρισμὸς, κατόπιν, τῶν σπόρων γίνεται μ' ἓνα ἑλαφρὸ κοπάνισμα. Ἡ βλαστικὴ δυνάμις τῶν διαρκεῖ 3—5 ἔτη.

**Ποικιλίαι.** Ὑπάρχουν, κυρίως, δύο κατηγορίαι σπανακιῶν ἢ μία μὲ *σπόρους στρογγυλοὺς καὶ ὀμαλοὺς* καὶ ἡ ἄλλη μὲ *σπόρους ἀνωμάλους καὶ ἀκανθωτοὺς*. Ἡ πρώτη εἶναι πειδὲ βελτιωμένη καὶ παραγωγικώτερη ἢ δὲ δευτέρα πειδὲ ἀνθεκτικὴ στὸ ψῦχος καὶ τὴ ξηρασία.

Οἱ σπουδαιότερες ποικιλίαι, ἀπὸ τῆ κατηγορίας τῶν ὀμαλῶν σπανακιῶν εἶναι:

**Σπανάνια Ὀλλανδίας.** Τὰ φύλλα αὐτῶν γίνονται πολὺ πλατεῖα καὶ ζωηρά, χαρακτηριστικῶς ὀλίγον καβουριασμένα (εἰκ. 92).

**Σπανάνια βυροφλάϊ.** Ταῦτα ἀποκτοῦν πολλὰ καὶ πολὺ μεγάλα πλατεῖα φύλλα, μὲ ὥραϊο βαθὺ πράσινο χροῶμα. Εἶναι ἡ καλλιτέρα ποικιλία ἀλλ' ἀπαιτητικὴ (εἰκ. 93).

**Σπανάνια καλοκαιρινά.** Τὰ φύλλα ἔχουν χροῶμα ζωηρὸ πράσινο καὶ μεγαλώνουν πολὺ ἀργά· εἶναι ποικιλία παραγωγικὴ κατάλληλη γιὰ καλοκαιρινὴ καλλιέργεια.

Ἀπὸ τὴ κατηγορία τῶν ἀκανθωτῶν σπανακιῶν, οἱ συνηθέστερες ποικιλίες εἶναι:

**Σπανάνια κοινά.** Τὰ φύλλα τῶν εἶναι μικρὰ καὶ στενά, σὲ τοῦφες πυκνές. Εἶναι ποικιλία χειμερινή.



(Εἰκ. 92)

Σπανάνια Ὀλλανδίας;



(Εἰκ. 93)

Σπανάνια βυροφλάϊ

**Σπανάνια Ἀγγλίας.** Ταῦτα ἀποκτοῦν φύλλα μεγάλα καὶ πλατεῖα, μὲ βαθὺ πράσινο χροῶμα.

**Ἀσθένειες.** Τὰ σπανάνια δὲν ἔχουν πολλὰς ἀρρώστιες. Ὡς τόσον, κάποτε παρουσιάζονται καὶ προξενοῦν ζημίαις.

**Ἡ Μελίγγρα.** Παρουσιάζεται στὰ φύλλα, μὲ καιρὸ ὑγρὸ καὶ ψυχρὸ, τὰ ὁποῖα καταραϊάζει. Καταπολεμεῖται μὲ σκέτη διάλυσι σαπουνιοῦ (2—3 ὄκ. σαποῦνι σὲ 100 ὄκ. νερό).

**Ὁ Περονόσπορος (1).** Κάμνει στὰ φύλλα βούλες ἀσπρουδερές καὶ τὰ ἀχρηστεύει. Εὐνοεῖται μὲ καιρὸν ὑγρὸ καὶ ζεστό. Καταπολεμεῖται μὲ ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1%), ἀλλὰ στὴν ἀρχὴν πολὺ πρὶν χρησιμοποιηθοῦν τὰ φύλλα.

### Σ π α ρ ά γ γ ι α.

Τὰ σπαράγγια εἶναι φυτὰ πολυετῆ, δίοικα τῆς οἰκογενείας τῶν λειριουσιδῶν. ἔχουν ρίζες πολλὰς ἀλλ' ἐπιπόλαιες καὶ μαζευμένες, πού

1) Peronospora schleideni.

σχηματίζουν είδος τούφας. Οί βλαστοί μόλις φυτρώσουν είναι σαρκώδεις και τρυφεροί, όποτε, και άποτελούν τόν μόνο φαγώσιμο μέρος του φυτού· όταν μεγαλώσουν διακλαδίζονται και σχηματίζουν τόν στέλεχος, με μικρά βελονωτά φύλλα. Τά άνθη είναι λεπτοφυή κιτρινοπράσινα, και πάντοτε χωριστά τά άρσενικά άπό τά θηλυκά, οί δέ καρποί στρογγυλοί, μεγέθους μικρού πιζελίου και κόκκινοι κατά την ώρίμανσι. Έκαστος έξ αυτών περιέχει 1—2 σπόρους τριγωνικούς και μαύρους.

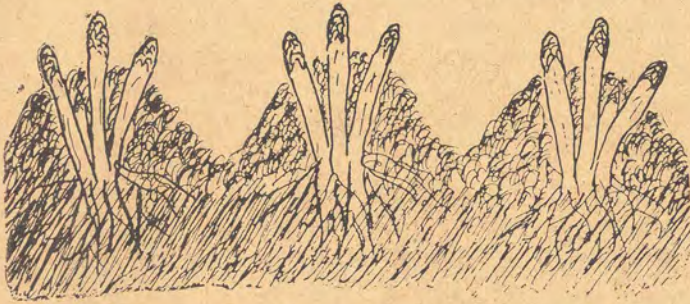
Η καλλιέργια τών σπαραγγιών γίνεται άποκλειστικώς για τούς τρυφερούς βλαστούς, οί όποιοι, τρωγόμενοι βρασμένοι, άποτελούν ένα περιζήτητο και πολυτελές είδος τροφής, ένεκα τών δροσιστικών και διουρητικών ιδιοτήτων που έχουν. Στην Ελλάδα δέν καλλιεργούνται πολύ, παρά σε όλίγους κήπους πέριξ τών Αθηνών και της Θεσ)νίκης. Ο λόγος είναι ότι, δέν τά έχει συνηθίσει ή κατανάλωσις.

Τά σπαραγγια είναι φυτά πολύν άνθεκτικά, τόσο στο χρόνο και τη ζέστην, όσο και στη ξηρασία. Γι' αυτό ήμπορούν να καλλιεργηθούν πανταχού, άρκεί να εύρίσκουν τές άπαιτούμενες περιποιήσεις. Γενικώς εύδοκιμοούν σ' όλα τά εδάφη, άλλό τά καλλίτερα άποτελέσματα δίδουν στα έλαφρά άμμοσβεστώδη ή στα πυρριτικά, με ήπέδαφος στραγγερό. Τά σφικτά και βαρεία δέν είναι εύνοικά, τά δέ πετρώδη είναι έντελώς άκατάλληλα. Πάντως, ή ποσοτική και ή ποιοτική παραγωγή τών βλαστών έξαρτάται σημαντικά άπό τη γονιμότητα της γής. Όσο τó έδαφος είναι πλουσιότερο σε θρεπτικές και όργανικές ούσιες, τόσο και οί βλαστοί τών σπαραγγιών γίνονται άφθονότεροι και χονδρότεροι. Η λίπανσις, έπομένως, του εδάφους άποτελεί όρον άπαραίτητο, για την έπιτυχία της καλλιέργιας. Κατάλληλο λίπασμα άποτελεί ή καλοχωνευμένη κοπριά σκέτη ή ένισχυμένη με χημ. λιπάσματα. Έπαρκής λίπανσις θεωρείται τó ποσόν 3—4000 όκ. κοπριάς σκέτης ή 2—2500 όκ. κοπριάς μαζί 20—25 όκ. φωσφοροκαλιούχων χημ. λιπασμάτων π. χ. τύπου 0 - 12 - 6. Από τά σύνθετα χημ. λιπάσματα, πολύν καλά άποτελέσματα δίδει ό τύπος 4 - 10 - 10, σε δόσιν 80—120 όκ. κατά στρέμμα. Όπωσδήποτε, ή λίπανσις πρέπει να εκτεληται πάντοτε ένωρίς, κατά την προετοιμασία του εδάφους, ήτοι έντός του χειμώνος.

Η καλλιέργια τών σπαραγγιών γίνεται άποκλειστικώς και μόνο με σπόρους. Για τόν σκοπόν αυτόν, ή σπορά πρέπει να πραγματοποιηται σε θερμά ή άνοικτά σπορεία, κατά Μάρτιο-Απρίλιον ή και ένωρίτερα. Οί σπόροι τοποθειούνται άραιά στα πετακτά ή κατά γραμμάς, οί όποιοι ν' άπέχουν 20—30 πόντους, και σκεπάζονται με κοπρόχομα, σε βάθος 2—3 πόντους, τó πολύν. Για φυτεϊάν ενός στρέμ-

οἱ νέοι βλαστοὶ παραχώνονται, ἀπὸ τὸ παραπλευρῶς χῶμα. Ἀφοῦ περάσουν 2—3 ἑβδομάδες ἀκολουθεῖ δεύτερο σκάλισμα καὶ παράχωμα, ἐπαναλαμβανόμενα γιὰ τρίτην ἢ καὶ τετάρτη φορά, ἐφ' ὅσο προχωρεῖ ἡ ἀνάπτυξις τῶν βλαστῶν, ὥστε τ' ἀλάκια τῶν φυτῶν νὰ μετασηματισθοῦν σ' ἀναχώματα (σαμάρια) καὶ μεταξὺ αὐτῶν νὰ γίνουν τ' ἀλάκια ποτίσματος (εἰκ. 95).

Κατὰ τὸ φθινόπωρο τοῦ ἰδίου ἔτους, ὅταν τὰ φυτὰ κιτρινίσουν καὶ ἀρχίσουν νὰ ξηραίνωνται, κόπτονται ὅλοι οἱ βλαστοὶ σὲ ὕψος 8—10 πόντους ἀπὸ τὸ ἔδαφος, ἐνῶ συγχρόνως γίνεται καὶ ἓνα κό-



(Εἰκ. 95)

**Τρόπος παραχώματος καὶ σχημάτισμα ἀλάκιων ποτίσματος**

πρισμα ἐπιφανειακό, γιὰ νὰ διατηρῆται ἡ γῆ ἀφράτη. Τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν, ἤτοι τοῦ τρίτου ἔτους, γίνεται σκάσιμο καὶ ἀνανέωσις τοῦ χῶματος γύρω στὲς ρίζες, καὶ σὲ πλάτος ὅσο τὸ δυνατὸ μεγαλύτερον.

Μετὰ παρέλευσι μερικῶν ἑβδομάδων, ἐντὸς τοῦ Ἀπριλίου-Μαΐου, ἀρχίζουν πλέον ν' ἀναφαίνωνται οἱ χονδροὶ βλαστοί, γιὰ τοὺς ὁποίους γίνεται καὶ ἡ καλλιέργια. Ἀπὸ τότε ἀρχίζει ἡ συγκομιδὴ. Ἡ συλλογὴ αὐτῶν πρέπει νὰ γίνεται ἐγκαίρως μόλις οἱ κορυφές φανοῦν ἔξω ἀπὸ τὸ χῶμα. Ὅταν γίνῃ βραδύτερα, οἱ βλαστοὶ σκληρύνονται καὶ γίνονται ἀχρηστοί, τὰ δὲ φυτὰ ἀδυνατίζουν καὶ δὲν παράγουσιν ἄλλους.

Ἡ ἀφαίρεσις τῶν βλαστῶν ἠμπορεῖ νὰ ἐκτελεῖται εὐκόλως, μὲ ἀπλὴν ἀπόσπασιν ἢ μὲ εἰδικὸν ἀλλακωτὸ μαχαίρι. Πάντως, πρέπει νὰ γίνεται σύρριζα, ἀφοῦ τὸ χῶμα παραμερισθῆ ὀλίγο στὰ πλάγια.

Οἱ βλαστοὶ ἀφοῦ συγκομισθοῦν καὶ πλυθοῦν, δένονται σὲ ματσάκια ἀνὰ 25—50, μὲ τὲς κορυφές πρὸς τὸ ἴδιο μέρος καὶ ἀποστέλλονται πρὸς κατανάλωσι (εἰκ. 96),

Ἡ κατόπιν συνέχεια τῆς καλλιέργιας ἔξακολουθεῖ κατὰ τὸν αὐτὸν

Τὰ μητρικά φυτό, τὰ ὅποια πλέον ἔκαμαν τὸν προορισμό τους, κόπτονται στὴ βάσι καὶ παραχώνονται γιὰ νὰ δώσουν νέα παραγωγὴ βλαστῶν τὴν ἐπομένην ἄνοιξιν.

**Ποικιλίες.** Οἱ κυριότερες καὶ πειθὸ συνήθεις ποικιλίες τῶν σπαραγγιῶν εἶναι:

**Σπαράγγια κοινά.** Ταῦτα ὁμοιάζουν πολὺ πρὸς τὰ ἄγρια. Κάμνουν βλαστοὺς μᾶλλον λεπτοὺς καὶ πράσινους σ' ὅλο τὸ μᾶκρος των. Ἀντέχουν στὴ ξηρασία καὶ τὴν ζέστη.

**Σπαράγγια Ὀλλανδικά.** Χαρακτηρίζονται ἀπὸ τοὺς χονδροὺς βλαστοὺς, οἱ ὅποιοι εἶναι ἔξ ὀλοκλήρου λευκοί, μὲ ἀπόχρωσι ρόδινη-βιολεὲ στὴ κορυφήν. Εἶναι ἐκλεκτὴ καὶ περιζήτητη ποικιλία.

**Σπαράγγια ἀρξαντέιγ προῶμα.** Οἱ βλαστοὶ αὐτῶν γίνονται πολὺ χονδροὶ καὶ διακρίνονται ἀπὸ τὴν κορυφὴ πού εἶναι πάντοτε μυτερή, καὶ τὰ πολλὰ καὶ πυκνὰ φυλλαράκια πού ἔχουν στὰ πλάγια. Προῶμα περὶ ποικιλίας πολὺ προῶμας καὶ ἐκλεκτῆς.

**Ἀσθένειες** Οἱ σπουδαιότερες ἀρρώστιες τῶν σπαραγγιῶν εἶναι οἱ κατωτέρω:

**Ἡ Σκωρίασις (1).** Παρουσιάζεται στὰ φύλλα μὲ πολυάριθμα κίτρινα στίγματα, ἰδίως, κατὰ τὴν θερινὴν περίοδο. Καταπολεμεῖται μὲ 2—3 ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὄκ. θειικοῦ χαλκοῦ, μὲ 1 ὄκ. ἀσβέστη, σὲ 100 ὄκ. νερό). Γιὰ νὰ μὴ μεταδίδεται καὶ στὴν ἄλλη χρονιά πρέπει τὰ ἀρρωστημένα στελεχῆ νὰ κόπτονται τὸ φθινόπωρο καὶ νὰ καίονται.

**Ἡ Σήψις τῶν ριζῶν (2).** Αὕτη εἶναι ἡ σοβαρώτερα ἀσθένεια στὰ σπαράγγια. Ὅταν παρουσιάζεται κάμνει πολλὰ βιολεὲ νήματα, μὲ τὰ ὅποια περιτυλίσσει τὰς ρίζας καὶ τὰς σαλίζεις. Πρακτικὸ μέσο καταπολεμήσεως δὲν ὑπάρχει. Ἐπιβάλλεται μόνον ἀλλαγὴ τῆς καλλιέργειας, γιὰ 10—12 χρόνια, εἴτε ἀπολύμανσις τοῦ ἐδάφους μὲ φορμολίνη, 20—25 δραμ. κατὰ τετρ. μέτρον.

**Ὁ Κροκόκερος (3).** Εἶναι ἓνα κόκκινο κολεόπτερο, τὸ ὅποιο προξενεῖ σοβαρὰς ζημιὰς. Ἡ κάμψη του, τρώγει τοὺς νεαροὺς βλαστοὺς μόλις παρουσιασθοῦν ἔξω ἀπὸ τὸ χῶμα καὶ τοὺς καταστρέφει. Καταπολεμεῖται μὲ ἐπίπλασι (πασπάλισμα) φρέσκης ἀσβέστης ἢ στάκτης ἐπάνω στὰ φυτὰ καὶ γύρω στὸ χῶμα, ὅπου οἱ ὑγρὰς κάμπιες προσκολλῶνται καὶ φοφοῦν.

**Ἡ Μυῖγα τῶν σπαραγγιῶν (4).** Οἱ κάμπες αὐτῆς κάμνουν πολλὰς

1) Puccinia Asparagi

2) Rhizoctonia violacea.

3) Ctiocercis Asparagi.

4) Platyparea Poeciloptera.

ζημίει, στὰ σπαράγγια, γιατί ἀνοίγουν τρύπες καί στοές ἐπάνω στούς βλαστούς καί τούς ἀχρηστεύουν. Καταπολεμεῖται μόνο με τὴν συλλογὴ καί τὸ κάψιμο τῶν προσβεβλημένων βλαστῶν.

### Φ α σ ό λ ι α.

Τὰ φασόλια εἶναι φυτὰ μονοετῆ, τῆς οἰκογενείας τῶν ψυχανθῶν. Τὰ φύλλα τοὺς εἶναι σύνθετα, ὁμαλὰ ἢ τραχειά, μυτερά στὸ ἄκρον, τὸ στέλεχος καί οἱ βραχίονες λεπτοὶ καί ἀυλακωτοί, κοντοὶ στὲς νάνες ποικιλίες καί μακροὶ στὲς ἀναρριχώμενες. Τὰ ἀνθὰ εἶναι λευκά, ρόδινα ἢ βιολὲ καί παρουσιάζονται ἀνὰ 2 ἕως 8 εἶτε καί περισσότερα. Οἱ καρποί, δηλαδὴ, οἱ λωβοὶ καί οἱ σπόροι ἀποκτοῦν διάφορο μέγεθος, σχῆμα καί χρῶμα, ἀναλόγως τῶν ποικιλιῶν ποὺ ἀνήκουν.

Ἡ καλλιέργεια τῶν φασολιῶν εἶναι ἐξαιρετικῶς ἐνδιαφέρουσα, γιατί, τὰῦτα καταλαμβάνουν σπουδαῖο μέρος στὴ καθημερινὴ διατροφή τοῦ ἀνθρώπου καί ἀποτελοῦν ἓνα εἶδος, κατ' ἐξοχὴν θρεπτικὸ καί ὑγιεινό.

Τὰ φασόλια χρησιμοποιοῦνται σὲ γλωρὰ κατάστασιν ὡς λαχανικὰ ἢ, ἐντελῶς ξηρά, ὡς ὄσπρια. Στὴ πρώτη περίπτωσι, ἡ καλλιέργεια αὐτῶν γίνεται σὲ μικρὰς ἐκτάσεις καί μὲ ἰδιαιτέρες περιποιήσεις, στὴ δὲ δευτέρῃ, σὲ πολὺν μεγαλύτερες ἐκτάσεις ἀλλὰ μὲ ὀλιγώτερες φροντίδες. Πάντως ὅμως αἱ ἀπαιτήσεις μένουν περίπου οἱ αὐτές, ὅσες μάλιστα ἀφοροῦν τὸ ἔδαφος καί τὸ κλίμα.

Γενικῶς, τὰ φασόλια εἶναι πολὺ εὐαίσθητα καί φοβοῦνται ἐξαιρετικὰ τὸ κρύο. Ἡ μικροτέρα παγωνιά τὰ ἐμποδίζει νὰ βλαστήσουν καί ν' ἀναπτυχθοῦν. Κατὰ συνέπειαν, ἡ σπορὰ αὐτῶν πρέπει νὰ ἐκτελεθῆται πολὺ ἀργὰ καί μόνον ὅταν παρέλθῃ ὁ κίνδυνος ἀπὸ τὰς παγωνιῆς καί τὰς πάχνης τῆς ἀνοίξεως. Στούς ζεστοὺς τόπους, ἡ σπορὰ ἢμπορεῖ νὰ γίνεταί κατὰ Μάρτιον-Ἀπρίλιο, στοὺς ψυχροὺς καί ὄρεινους κατὰ τὰ τέλη Μαΐου ἢ ἀρχὰς Ἰουνίου, γιὰ δὲ τὰς ὄψιμες καλλιέργειες ἐξακολουθεῖ μέχρι τοῦ Ἀυγούστου.

Ὡς πρὸς τὸ ἔδαφος, τὰ φασόλια εὐδοκίμοῦν σ' ὅλα τὰ χρώματα ἐκτὸς ἀπὸ τὰ πολὺ σφικτὰ καί ὑγρὰ ἢ ὑπερβολικὰ ἀσβεστοῦχα. Κυρίως, ὅμως ἀρέσκονται καί δίδουν καλὴ παραγωγή σὲ ποσότητα καί ποιότητα στὰ ἐδάφη μέσης συστάσεως καί σχετικῶς δροσερά, ἀλλ' ἀπαραιτήτως στραγγερά καί γόνιμα. Ὡς φυτὰ ψυχανθῆ, ἔχουν τὴν ιδιότητα νὰ χρησιμοποιοῦν τὸ ἄζωτο τῆς ἀτμοσφαιρας καί ἐπομένως δὲν ἔχουν ἀνάγκην ἀπὸ κοπριά, ἰδίως ὅταν διαδέχονται ἄλλες καλλιέργειες

πὸ ἔχουν λιπανθῆ. Παρὰ ταῦτα ὅμως, στὰ φτωχὰ χῶματα τὸ κόπρισμα, πρέπει νὰ θεωρῆται ἀναγκαῖο, κυρίως, γιὰ τὴν ὑποβοήθησι καὶ τὴν ἐνδυνάμωσι τῆς βλαστήσεως, στὴν ἀρχήν. Ἡ κοπριά πρέπει νὰ εἶναι χωνευμένη καὶ νὰ χρησιμοποιῆται πολὺ πρὶν ἀπὸ τὴν σπορά, σὲ ποσὸ 1500—2000 ὀκάδ. στὸ στρέμμα. Προκειμένου γιὰ καλλιέργια πρὸς παραγωγή ξηρῶν φασολιῶν, ἡ κοπριά πρέπει νὰ συμπληρῶνεται μὲ χημικὰ λιπάσματα φωσφοροκαλιοῦχα τύπου 0 - 12 - 6, σὲ ποσὸ 40—50 ὀκάδ. στὸ στρέμμα. Σὲ ἐδάφη πλούσια ἀπὸ ὀργανικὰς οὐσίες εἶναι προτιμότερα τὰ σκέτα χημ. λιπάσματα, ἀπλῆ ἢ σύνθετα. Γιὰ κάθε στρέμμα, κατὰ μέσον ὄρον, ἀπὸ τὰ ἀπλᾶ χημ. λιπάσματα, ἀπαιτοῦνται 30—40 ὀκ. ὑπερφωσφορικόν, 15—18 ὀκ. χλωριοῦχο κάλι καὶ 8—10 ὀκ. νιτρικὸ νάτριο, ἀπὸ δὲ τὰ σύνθετα 60—80 ὀκ. τοῦ τύπου 0 - 12 - 6 ἢ 4 - 10 - 5.

Ἡ προετοιμασία τοῦ ἐδάφους συνίσταται στὴ καλὴ κατεργασία αὐτοῦ μὲ 2—3 ὀργώματα καὶ σβαρνίσματα, ὥστε νὰ ψυλοχωματισθῆ ἐντελῶς. Ὄταν ἡ προηγουμένη καλλιέργια εἶναι σκαλιστικὴ καὶ ἐπαρκῶς λιπασμένη, τότε, γίνεται συμπληρωματικὴ ἐργασία καὶ λίπανσις ἀνάλογος ἢ καὶ καθόλου.

Ἡ σπορὰ τῶν φασολιῶν γίνεται σὲ βραγιές, ἢ σ' αὐλάκια παράλληλα καὶ σ' ἀποστάσεις διάφορες, σύμφωνα μὲ τὴν ποιότητα τῆς γῆς καί, πρὸ πάντων, τὰς ποικιλίας. Γενικῶς, οἱ νᾶνες (χαμηλές) πρέπει νὰ σπέρνονται κατ' ἀποστάσεις 30—40 πόντους, οἱ δὲ ὑψηλές (ἀναρριχώμενες) κατ' ἀποστάσεις 40—60 πόντους. Ἐπίσης ἀνάλογες πρέπει νὰ εἶναι καὶ οἱ σειρὲς, στὲς ὁποῖες σπέρνονται ἀπὸ 40—80 πόντους, ἢ μία τῆς ἄλλης. Σὲ βραγιές, πλάτους 1,20—1,50 μ. οἱ νᾶνες ποικιλίας σπέρνονται σὲ 3 σειρὰς σταυροειδῶς, οἱ δὲ ὑψηλές σὲ 1 ἢ 2 σειρὰς.

Ἡ ἐργασία τῆς σπορᾶς γίνεται μὲ τσαπὶ ἢ μικρὸ σκαλιστήρι. Μὲ αὐτὸ ἀνοίγονται γουβίτσες στὲς ἀποστάσεις πού πρέπει, καὶ στὴ κάθε μία τοποθετοῦνται σκορπιστὰ 3—5 σπυριά, τὰ ὁποῖα σκεπάζονται σὲ βάθος 3—4 πόντους. Κατὰ τὴ στιγμή τῆς σπορᾶς τὸ χῶμα πρέπει νὰ εὐρίσκεται στὸ ρῶγο του, ἄλλως πρέπει νὰ ποτίζεται 1—2 ἡμέρες ἐνωρίτερα.

Γιὰ κάθε στρέμμα ἀπαιτοῦνται 3—5 ὀκ. φασόλια, ἀναλόγως πάντοτε τῶν ποικιλιῶν καὶ τοῦ τρόπου τῆς καλλιέργιας. Πρὸς συντόμευσι τῆς βλαστήσεως, πρέπει νὰ μουσκεύωνται μερικὲς ὥρες στὸ νερὸ καὶ νὰ σπέρνονται μόλις ἀρχίσουν νὰ φουσκώνουν. Κατ' αὐτὴν τὴν μέθοδον τὸ φυτόμα γίνεται σὲ 2—3 ἡμέρες.

Μετὰ τὴν βλάστησιν, ὅταν τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν 4—5 φύλλα καὶ



πρὶν ἀνθίσουν, πρέπει νὰ δίδεται τὸ πρῶτο σκάλισμα, κατὰ τὸ ὁποῖον γίνεται καὶ ἕλαφρὸ παράωμα. Ὑστερα ἀπὸ 2—3 ἑβδομάδες ἀκολουθεῖ δεύτερο σκάλισμα καὶ παράωμα· συνήθως, δύο σκαλίσματα εἶναι ἀρκετά, ἄλλως δίδεται καὶ τρίτο, ἐὰν εἶναι ἀνάγκη.

Τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ γίνωνται τακτικὰ καὶ ἀφθονα ἀπὸ τὲς πρῶτες ἡμέρες τῆς βλαστήσεως μέχρι τέλους τῆς συγκομιδῆς. Ἄλλὰ στὴν ἀρχὴν νὰ εἶναι συχνότερα μέχρι τῆς ἀνθήσεως, ὅποτε πρέπει νὰ διακόπτονται ἢ νὰ περιορίζωνται, γιὰ νὰ μὴ προκαλῆται τὸ ρίξιμο τῶν λουλουδιῶν. Τότε, ἡ ὑγρασία καλλίτερα νὰ συγκρατῆται μὲ τὸ σκάλισμα ἢ σκέπασμα μὲ ὀλίγη ἀχυροκοπριά. Μετὰ τὸ δέσιμο τῶν καρπῶν, τὰ ποτίσματα πλέον ἐξακολουθοῦν τακτικὰ καὶ συχνά, κάθε 3—4 ἡμέρες, σύμφωνα μὲ τὴν κατάστασι τοῦ ἐδάφους, τῆς ἐποχῆς καὶ ἀκόμη τῶν ποικιλιῶν. Γιὰ τ' ἀναοριζώμενα φασόλια, εἶναι ἀνάγκη νὰ τοποθετοῦνται ἀπὸ ἐνωρίς στηρίγματα, κλαδιὰ ἢ καλάμια, τὰ ὁποῖα ἐμπήγονται δίπλα στὲς ρίζες, ὀλίγον λοξά, ὥστε νὰ συναντῶνται στὲς κορυφὰς καὶ νὰ δένωνται ἀνὰ 3—4, σὲ σχῆμα πυραμίδος.

Ἡ συγκομιδὴ τῶν χλωρῶν φασολιῶν πραγματοποιεῖται μετὰ 2—3 μῆνας ἀπὸ τὴν σπορά, ἀναλόγως, ἐννοεῖται, τοῦ τοπικοῦ κλίματος καὶ τῆς πρωϊμότητος τῶν καλλιεργουμένων ποικιλιῶν. Κατὰ τὴν συλλογὴ, πρέπει οἱ λωβοὶ νὰ εἶναι ἀκόμη τρυφεροὶ καὶ νὰ μαζεύονται κάθε 2—3 ἡμέρες, γιὰ νὰ ἐξακολουθῆ ἡ ἀνθισις καὶ συνεπῶς ἡ δημιουργία νέων καρπῶν ἐπὶ πολὺ. Ἀντιθέτως, ὅταν παραμένουν καὶ ἀρχίσουν τὰ σπυριά νὰ χονδραίνουν καὶ νὰ σκληρύνονται τότε, ἡ βλάστησις καθὼς καὶ ἡ καρποφορία σταματοῦν.

Μὲ τὸν σκοπὸν ὅπως ἡ παραγωγὴ παρατείνεται καὶ ὑπάρχουν πάντοτε χλωρὰ φασόλια, ἡ σπορὰ πρέπει νὰ ἐπαναλαμβάνεται καθ' ὅλη τὴ καλοκαιρινὴ περίοδο μέχρι τοῦ Σεπτεμβρίου, ὅποτε, ἡ συγκομιδὴ ἢ μπορεῖ νὰ ἐξακολουθῆ ὡς τὲς πρῶτες παγωνιῆς τοῦ φθινοπώρου.

Κατὰ γενικὸ κανόνα, γιὰ τὴν πρώτη παραγωγὴ τῆς ἀνοίξεως, πρέπει νὰ προτιμοῦνται οἱ χαμηλὲς ποικιλίαι, γιὰ τὴ καλοκαιρινὴν οἱ ἀναοριζώμενες, ἐπειδὴ ἀντέχουν περισσότερον ἐν τῇ ξηρασίᾳ, καὶ γιὰ τὴν ὀψιμη, ἦτοι τὴν φθινοπωρινήν, πάλιν οἱ χαμηλὲς.

Γιὰ τὴν παραγωγὴ ξηρῶν φασολιῶν, οἱ λωβοὶ πρέπει ν' ἀφήνεται στὲς μάννες των, νὰ ὠριμάζουν ἐντελῶς. Ὅταν ἀρχίσουν νὰ κιτρινίσουν καὶ νὰ ξηραίνονται μαζεύονται, καί, ἀφοῦ ἀποξηρανθοῦν στὸν ἥλιο, κοπανίζονται ἢ ἄλωνίζονται καὶ λυχνίζονται, γιὰ νὰ χωρισθοῦν τὰ σπυριά ἀπὸ τὲς φλοῦδες.

**Στὴν ἀμειψισπορά,** τὰ φασόλια πρέπει νὰ προηγοῦνται κάθε

ἄλλης καλλιέργειας καὶ νὰ ἀκολουθοῦν πάντοτε τὰ σκαλιστικά. Στους λαχανοκήπους, συνήθως, διαδέχονται τὰ σπανάκια, τὰ κουνουπίδια, τὲς πρωῖμες τομάτες κλπ. Ὡς πρὸς *τὴν συγκαλλιέργεια* ἡμποροῦν νὰ συνδυασθοῦν μὲ τὸ καλαμπόκι ἢ ἀνάμεσα σὲ σειρὲς ἀπὸ μπουστανικά, οἱ χαμηλὲς ὁμως ποικιλίες.

**Παραγωγή σπόρου.** Πρὸς ἀπόκτησι καλῶν σπόρων φασολιῶν πρέπει νὰ διαλέγωνται οἱ πρῶτοι λωβοὶ ποὺ σχηματίζονται καὶ οἱ ὁποῖοι ἀφήνονται νὰ ὠριμάσουν καλά. Γιὰ νὰ διατρέφονται καὶ νὰ χονδραίνουν περισσότερο, πρέπει νὰ διατηροῦνται ἐλάχιστοι σὲ κάθε ρίζα καί, κατὰ προτίμησιν, ἐκεῖνοι ποὺ εὐρίσκονται πρὸς τὴ βᾶσι τῶν φρυτῶν. Τὰ λουλούδια τῆς κορυφῆς πρέπει νὰ κόπτονται πρὶν ἀκόμη δέσουν. Προκειμένου γιὰ μεγάλην παραγωγή σπόρου, καλὸν εἶναι, νὰ γίνεται χωριστὴ ἡ καλλιέργεια ἐπίτηδες, σὲ κατάλληλο μέρος καὶ μὲ τὲς θαναγκαῖες περιποιήσεις.

**Ποικιλίες.** Τὰ φασόλια ἔχουν πολυάριθμες ποικιλίες καὶ παραλλαγές, οἱ ὁποῖες εὐρίσκουν διάφορες προτιμήσεις στὴ καλλιέργεια καὶ τὴν κατανάλωσι, κατὰ τὲς συνήθειες ἐκάστου τόπου. Γενικῶς, διακρίνονται σὲ δύο μεγάλες κατηγορίες, *στὲς νᾶνες ἢ χαμηλὲς καὶ στὲς ὑψηλὲς ἢ ἀναρριχώμενες*. Ἐκάστη ἐξ αὐτῶν, περιλαμβάνει πλῆθος ποικιλιῶν, μὲ λωβοὺς διαφόρου μεγέθους, σχήματος καὶ χρώματος, καθὼς καὶ φλοιοὺς σκληροῦς, περσγαμηνοειδεῖς ἢ τρουφεροῦς καὶ ἐξ ὀλοκλήρου φαγωσίμου. Ἐπίσης οἱ διάφορες ποικιλίες καὶ παραλλαγές διακρίνονται ἀπὸ τὸ μέγεθος, τὸ σχῆμα καὶ τὸ χροῶμα τῶν σπυριῶν τὰ ὁποῖα εἶναι, *στρογγυλά, κυλινδρικά, πλακερὰ καὶ μὲ χροῶμα λευκό, μαῦρο, καφέ, βιολέ, παρδαλὸ κλπ.*

Ἀπὸ τὴν κατηγορία τῶν νάνων ἢ χαμηλῶν, οἱ σπουδαιότερες ποικιλίες εἶναι:

**Φασόλια φλαξιολέ ἄσπρα.** Τὰ φυτὰ γίνονται χαμηλὰ 30—40 πόντους. Κάμνουν λωβοὺς πράσινους, πλατειοὺς καὶ σπυριὰ ἐντελῶς ἄσπρα, μακρουλά, πολὺ καλῆς ποιότητος χλωρὰ ἢ ξηρὰ (εἰκ. 97).

Ἡ ποικιλία αὕτη παρουσιάζει πολλὰ παραλλαγές, μὲ σπυριὰ πρασινωπά, μελιτζανιά, σοκολατιά, κόκκινα ἢ κίτρινα.

**Φασόλια κίτρινα.** Τὰ φυτὰ εἶναι χαμηλὰ 25—30 πόντους πολὺ παραγωγικὰ καὶ πρωῖμα. Οἱ λωβοὶ γίνονται πλακεροὶ καὶ κίτρινοὶ δίχως ἴνες (κλωστές), οἱ σπόροι τῶν δὲ εἶναι κίτρινόλευκοι.

**Φασόλια καναρινιά.** Εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὰ προηγούμενα, ἀλλ' οἱ λωβοὶ τῶν ἔχουν ἀνοικτὸ καναρί χροῶμα, εἶναι ὀλίγο διαφανεῖς καὶ

γίνονται πάντοτε προωιότεροι. Θεωρείται ἐκλεκτὴ ποικιλία. Καλλιεργεῖται γιὰ πολὺ προωίμη καὶ πολὺ ὄψιμη παραγωγή.

**Φασόλια Βελγίου μαύρα.** Τὰ φυτὰ γίνονται πολὺ χαμηλὰ καὶ κάμνουν λωβούς μακροὺς ἀλλὰ μὲ ἴνες. Τὰ σπυριά των εἶναι κοντά, μαύρα, καλῆς ποιότητος (εἰκ. 98).

**Φασόλια ἄσπρα βουτυράτα.** Τὰ φυτὰ εἶναι χαμηλὰ καὶ πολὺ παραγωγικά. Κάμνουν πλατειοὺς λωβούς λευκοκίτρινους, δίχως ἴνες, καὶ σπυριά πρασινωπά. Εἶναι ποικιλία πολὺ προωίμη, γιὰ γλωρὸν παραγωγή.

**Φασόλια Ἀλγερίου μαύρα.** Ταῦτα κάμνουν κίτρινωποὺς λωβούς



(Εἰκ. 97)

Φασόλια φλαζιολεῖ ἄσπρα



(Εἰκ. 98)

Φασόλια Βελγίου μαύρα

σαρκώδεις, ἀλλὰ μὲ ἴνες. Τὰ σπυριά των εἶναι μαύρα καὶ σχεδὸν στρογγυλά. Ἡ ποικιλία αὐτὴ ἔχει πολλὰ παραλλαγές, νᾶνες καὶ ἀναρριχώμενες.

**Φασόλια ἄσπρα στρογγυλά.** Οἱ λωβοὶ γίνονται πράσινοι, περιγαμηνοειδεῖς μὲ σπυριά στρογγυλά, ἄσπρα. Καλλιεργοῦνται μᾶλλον γιὰ ξηρὰ παραγωγή, ἰδίως στὴ Ἀλμπία (Καρατζόβα) μὲ τὸ ὄνομα παπποῦδες.

**Φασόλια κοινά.** Εἶναι συνήθεις τοπικὲς παραλλαγές ἢ νόθες, οἱ ὁποῖες καλλιεργοῦνται γιὰ παραγωγή ξηρῶν φασολιῶν.

Ἀπὸ τὴν κατηγορία τῶν ἀναρριχωμένων, οἱ κυριώτερες ποικιλίες καὶ πλέον συνήθεις στὴ καλλιέργειαν εἶναι :

**Φασόλια τσαουλιὰ ἢ φραγμοφάσουλα.** Τὰ φυτὰ γίνονται ὑψηλὰ καὶ ἀναρριχώνται. Οἱ λωβοὶ εἶναι πρασινωποί, σαρκώδεις, πολὺ πλατειοὶ καὶ δίχως ἴνες, τρωγόμενοι ἐξ ὀλοκλήρου, ὅταν εἶναι τρυφεροί. Τὰ σπυριά εἶναι λευκά, πλακερὰ σὲ σχῆμα νεφροῦ. Ὑπάρχει καὶ παραλλαγὴ αὐτῶν μὲ λωβούς στενωτέρους ἀλλ' ἐπίσης τρυφεροὺς καὶ σαρκώδεις.

**Φασόλια μακαρόνια.** Τὰ φυτὰ ἀναρριχθῶνται σὲ ὕψος 1,50—2 μ. καὶ ἔχουν βλάστησιν ἐξαιρετικῶς ζωηράν. Οἱ λωβοὶ τῶν εἶναι σαρκώδεις, μάρκους 20—25 πόντους κυλινδρικοὶ καὶ μὲ βαθεῖα αὐλακὰ στῆ



(Εἰκ. 99)

**Φασόλια μακαρόνια**

ράσι. Εἶναι δίχως ἴνες καὶ τρώγονται δλόκληροι. Τὰ σπυριά εἶναι λευκὰ καὶ μακρουλά. Πρόκειται περὶ ἐκλεκτῆς καὶ πολὺ καλλιεργουμένης ποικιλίας (εἰκ. 99).

**Φασόλια μπαρμπούνια.** Τὰ φυτὰ ἀναρριχθῶνται πολὺ καὶ εἶναι ἐκτάκτως παραγωγικά. Οἱ λωβοὶ εἶναι πράσινοι, ὀλίγο πλακεροὶ καὶ σαρκώδεις, δίχως ἴνες, τρωγόμενοι δλόκληροι. Τὰ σπυριά εἶναι λευκὰ, σχεδὸν στρογγυλά. Ἡ ποικιλία αὐτὴ εἶναι μίαν ἐκ τῶν καλλιτέρων καὶ τῶν περὶ πολὺ καλλιεργουμένων. Ὄνομαστὰ μπαρμπούνια εἶναι ἰδίως τῶν Ἰωαννίνων.

**Φασόλια χάνδρες.** Ταῦτα εἶναι ἀνάλογα τῶν προηγουμένων, μικρότερης ὅμως παραγωγῆς καὶ ὀψιμώτερα. Οἱ λωβοὶ εἶναι περὶ κοντοὶ καὶ στρογγυλοὶ, συνήθως ρόδινοι, τὰ δὲ σπυριά παδαλά μὲ βιολέ, μαύρες ἢ ρόδινες πλατεῖες γραμμές. Παραλλαγή αὐτῶν εἶναι τὰ **χελιδονοφάσουλα**, τὰ ὁποῖα κατὰ τὸ ἕμισυ εἶναι μαύρα καὶ τὸ ἄλλο ἕμισυ ἄσπρα.

**Φασόλια γίγαντες.** Τὰ φυτὰ λαμβάνουν ἐξαιρετικὰ διαστάσεις καὶ ἀναρριχθῶνται σὲ ὕψος 3—4 μ. Συνήθως διατηροῦνται καὶ τὸν δευτέρο χρόνον, ὅταν προφυλάσσονται ἀπὸ τῆς παγωνίης.

Οἱ λωβοὶ τῶν γίνονται μεγάλοι μὲ φλοιὸν σκληροῦ καὶ περγαμνοειδεῖς μὴ φαγώσιμοι. Τὰ σπυριά εἶναι χονδρὰ καὶ πλατεῖα, ὅν τὰ κοινὰ κονκιά, χρώματος λευκοῦ. Εἶναι πολὺ καλὴ ποικιλία κατάλληλη γιὰ ξηρὰ παραγωγή.

**Φασόλια γίγαντες βιολέ.** Ταῦτα εἶναι ἀνάλογα μὲ τὰ προηγούμενα, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι τὰ σπυριά ἀποκτοῦν χρῶμα βιολέ μὲ ρόδι-νες ἀτακτες γραμμές.

**Φειδοφάσουλα.** Τὰ φυτὰ ἀναρριχῶνται σὲ μεγάλο ὕψος καὶ εἶναι πολὺ ζωηρά. Χαρακτηρίζονται κυρίως ἀπὸ τοὺς ἐξαιρετικὰ μακροὺς κυλινδρικοὺς λωβούς, οἱ ὅποιοι ἀποκτοῦν, συνήθως, 60—80 πόντους μάρκους. Δὲν ἔχουν ἴνες, καὶ τρώγονται δλόκληροι, ἀρκεῖ νὰ εἶναι τρυφεροί. Τὰ σπυριά των εἶναι μικρά, χρώματος σοκολατὶ καὶ ἐλάχιστα, σχετικῶς μὲ τὸ μάρκος, εὐρισκόμενα σὲ ἀραιότατα διαστήματα.

**Γυφτοφάσουλα ἢ ἀμπελοφάσουλα ἢ ψιλὰ φασόλια.** Ταῦτα ἀποτελοῦν χωριστὸ εἶδος. Τὰ φυτὰ εἶναι ἐπίσης ἀναρριχώμενα καὶ κάμνουν λωβούς μακροὺς, κυλινδρικοὺς, μᾶλλον λεπτοὺς καὶ βαθειὰ πράσινους. Ἔχουν ἐλάχιστες ἴνες καὶ τρώγονται δλόκληρα, ὅταν εἶναι τρυφερά. Τὰ σπυριά εἶναι ὠχρόλευκα μὲ χαρακτηριστικὴ μαύρη κηλίδα (βούλα) στὴ μέση. Καλλιεργοῦνται ἐπιτυχῶς στὲς γραμμές τῶν καλαμποκιῶν ἢ στὰ ἀμπέλια, γιὰ χλωρὰ ἢ ξηρὰ κατανάλωσι.

**Ἀσθένειες.** Οἱ συνηθέστερες ἀρρώστιες τῶν φασολιῶν, καὶ περὶ ἐπιζήμιες εἶναι:

**Ὁ Ἀνθραξ τῶν φασολιῶν (¹).** Παρουσιάζεται στὰ φύλλα καὶ τοὺς λωβούς, στοὺς ὁποίους προξενεῖ βαθουλωτὲς μαῦρες κηλίδες ποὺ προχωροῦν καὶ φθάνουν ὡς στὰ σπυριά. Εὐνοεῖται μὲ καιρὸ βροχερὸ ἢ σὲ τοποθεσίεσ πολὺ ὑγρές, καὶ μὴ καλῶς ἀεριζόμενες. Καταπολεμεῖται ἢ προλαμβάνεται μὲ ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1%) ἀλλὰ γιὰ φασόλια ποὺ χρησιμοποιοῦνται τὰ σπυριά. Τὸ ἀραιῶμα τῶν φυτῶν καὶ ὁ περιορισμὸς τῶν ποτισμάτων σταματοῦν τὸ κακόν.

**Ἡ Σκωρίασις τῶν φύλλων (²).** Προσβάλλει τὰ φύλλα μὲ πολλὰ καὶ πυκνὰ κίτρινα στίγματα. Δὲν κάμνει, συνήθως, μεγάλες ζημιές. Τὰ φύλλα ποὺ πάσχουν πρέπει γρήγορα νὰ μαζεύονται καὶ νὰ καίωνται.

**Ἡ Μαύρη μελίγκρα (³).** Εἶναι ὁ συχνότερος ἀλλὰ πολὺ ἐπικίνδυνος ἐχθρὸς τῶν φασολιῶν. Ὅταν παρουσιάζεται στὴν ἀρχὴ τῆς βλαστήσεως κατασφραγίζει τὰ φύλλα καὶ τὲς κορυφές, ὅποτε ἡ καλλιέργεια ἤμπορεῖ νὰ καταστραφῇ ἔξ ὀλοκλήρου. Εὐνοεῖται μὲ καιρὸ ὀλίγο ψυχρὸ καὶ ὑγρὸ. Καταπολεμεῖται μὲ μερικὰ ραντίσματα διαλύσεως καπνοσάπωνος (2 ὀκ. σαποῦνι μὲ 5—6 ὀκ. καπνὸ καὶ 100 ὀκ. νερό), εἴτε μὲ μελιγκρίνη, Κατακίλια κλπ. ἐντομοκτόνα φάρμακα. Τὰ ραντίσματα ὁμως

1) Colletotrichum Lindemuthianum.

2) Uromyces phaseoli.

3) Aphis papaveris.

πρέπει να εκτελούνται πολύ ένωρίς, πριν κατασφώσουν τα φύλλα, άλλως προτιμότερο ν' ανανεώνεται η σπορά.

**Ή Αναρίσις τών φύλλων.** Προέροχεται από μιὰ μικροσκοπικήν άράχνην, η όποία άπορροφά τους χυμούς και άδυνατίζει τα φυτά. Καταπολεμείται με θειαφίσματα, τα όποια πρέπει να γίνονται τες βραδυνές η πρωϊνές ώρες.

**Ό Βροϋχος τών φασολιών (1).** Όμοιάζει εξαιρετικά μ' εκείνο τών πιζελιών, και κάμνει τες ίδιες ζημιές στα ξηρά φασόλια. Καταπολεμείται με διθειοϋχον άνθρακα, όπως έγινε λόγος, στο σχετικό κεφάλαιο.

### Τ ο μ ά τ ε ς .

Οί τομάτες είναι φυτά μονοετή, υπαγόμενα στην οικόγένεια τών σολανωδών. Τα φύλλα των είναι σύνθετα από φυλλάρια ώσειδη, πρασινογκρίζα και ρητιδωμένα, αναδίδοντα ιδιάζουσαν μυρωδιά. Τό στέλεχος είναι πολύκλαδο με βλαστους τρυφερούς και βελουδωτούς, συνήθως γωνιώδεις· τ' άνθη είναι μικρά, κίτρινα, παρουσιαζόμενα στες μασχάλες τών φύλλων, μόνα η 3-4 μαζί. Οί καρποί είναι σαρκώδεις, στρογγυλοί η ώσειδεις, δμαλοί η ανώμαλοι, διαφόρου μεγέθους και χρώματος κόκκινου η κίτρινου, ανάλόγως τών ποικιλιών. Οί σπόροι είναι μικροί και πλακεροί, λευκοί και όλίγον χνουδωτοί.

Οί τομάτες άποτελούν τό σπουδαιότερον είδος από τα θερινά λαχανικά, αλλά και τό πειό πολύ καλλιεργούμενο, γιατί ευρίσκουν τεραστία κατανάλωσιν, είτε νωπές ως είδος σαλατικών, είτε στη μαγειρική και την βιομηχανίαν, για παρασκευήν πολτου (μπετλέ).

Στην καλλιέργιάν των, οί τομάτες, έχουν ώρισμένες άπαιτήσεις για να παρουσιάσουν ίκανοποιητική παραγωγή και καλή ποιότητα καρπών. Φοβούνται εξαιρετικά τό κρύο, όσο κανένα άλλο λαχανικό, ένφ, απεναντίας, άντέχουν πολύ στη ζέστη και την ξηρασίαν. Γενικώς, ευδοκιμούν σ' όλα τα έδάφη, άλλ' ιδιαίτερος αγαπούν και προκόβουν καλλίτερα στα μέτρια σφικτά άργιλλοαμμώδη χώματα, αρκει να είναι βαθειά, γόνιμα η καλώς λιπασμένα.

Τό άποτελεσματικότερο λίπασμα, για τες τομάτες, είναι η κοπριά μαζί με φωσφοροκαλιούχα χημ. λιπάσματα. Προκειμένου για σκέτη κοπριά, πρέπει να χρησιμοποιηται έντελως χωνευμένη και σε ποσόν από 2—3000 όκ. κατά στρέμμα. Ή σκέτη κοπριά είναι αναγκαία, ιδίως στα άμμουδερά και ξηρά έδάφη, που είναι πτωχά συνήθως σ' όργα-

1) *Bruchus obtectus.*

νικές ουσίες. Με χημ. λιπάσματα ἄρχοῦν 1500—2000 ὀκ., στὲς ὁποῖες ἀνακατεύονται 40—50 ὀκ. λιπάσματος τοῦ τύπου 0-12-6 (1) ἢ 4-12-3. Γιὰ τὰ πολὺ ἀδύνατα χρώματα, εἶναι πολὺ καλὰ ἐπίσης τὰ ἀπλᾶ χημ. λιπάσματα, σὲ δόσεις 15—16 ὀκ. νιτρικὸν νάτριο, 20—22 ὀκᾶδ. ὑπερφωσφορικὸν καὶ 10—12 ὀκ. θεικὸν κάλι, μὲ 2—2500 ὀκᾶδ. κοπριά, κατὰ στρέμμα. Γιὰ χρώματα χουμώδη ἢ πλούσια ἀπὸ ὀργανικὲς οὐσίες καὶ ποτιστικά, δίδουν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα τὰ σκέτα χημ. λιπάσματα, ἀπλᾶ σὲ μεγαλείτερες δόσεις ἀπὸ τὲς παραπάνω, εἴτε σύνθετα τῶν τύπων 6 - 8 - 8, σὲ ποσὸν 80—120 ὀκ. στὸ στρέμμα.

Μὲ μιὰ κατάλληλη καὶ ἀνάλογη λίπανσιν ἐξασφαλίζεται, ὄχι μόνον ἡ καλὴ παραγωγὴ σὲ ποσότητα καὶ ποιότητα στὲς τομάτες, ἀλλὰ καὶ ἐπιτυγχάνεται πολὺ προῦμιωτέρα, καὶ ἡ καλλιέργεια γίνεται ἀνθεκτικώτερη στὲς διάφορες παρασιτικὲς ἀρρώστεις.

Ἡ εὐδοκίμησις τῆς καλλιέργειας τῆς τομάτας ἐξαρτᾶται πολὺ, ἐπίσης, καὶ ἀπὸ τὴν ἀπόκτησι καλῶν καὶ ὑγιῶν φυτῶν. Γιὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν, πρέπει νὰ γίνωνται κατάλληλα σπορεῖα, σὲ προφυλαγμένη θέσι καὶ μὲ ἔδαφος ἑλαφρὸ, πλούσιο καὶ πρὸ πάντων στραγγερὸ. Τὸ κοπρόχωμα, μὲ τὸ ὁποῖο θὰ λιπαίνωνται, πρέπει ν' ἀνανεώνεται κάθε χρόνον, ἢ νὰ ἀπολυμαίνεται, ἂν μένη τὸ ἴδιον, γιὰ ν' ἀποφεύγωνται οἱ διάφορες ἀσθένειες. Τὰ σπορεῖα ταῦτα ἠμπορεῖ νὰ εἶναι θεορὰ ἢ ψυχρὰ.

Γιὰ πολὺ πολὺ προῦμη καλλιέργειαν, ἡ σπορὰ πρέπει νὰ γίνεται ἐνωρίς, κατὰ Δεκέμβριον-Ἰανουάριον, σὲ θερμοσπορεῖα μὲ μέση θερμοκρασίαν 23—25 βαθμῶν. Οἱ σπόροι ρίπτονται στὰ πετακτὰ καὶ σκεπάζονται ἑλαφρὰ μὲ φυτόχωμα, σὲ βάθος μόλις ἕνα πόντο, τὸ πολὺ. Κατόπιν πατιοῦνται ὀλίγον καὶ ραντίζονται χαμηλὰ μὲ τὸ ποτιστῆρι. Κατὰ τὲς νύκτες καὶ τὲς ψυχρὰς ἡμέρας τὰ γυάλινα καλύμματα πρέπει νὰ σκεπάζωνται καὶ μὲ ψάθες, οἱ ὁποῖες, ὅμως, μὲ τὸν ἥλιο νὰ σηκώνωνται. Μετὰ τὴν βλάστησιν, ἡ ὁποία γίνεται μετὰ 6—7 ἡμέρες, πρέπει νὰ γίνεται ἀραιώμα τῶν φυτῶν, ὥστε ν' ἀπέχουν 5—6 πόντους, γιὰ νὰ φωτίζωνται καὶ ν' ἀερίζωνται καλά. Ἄλλως γίνονται λεπτὰ καὶ μακρὰ, ἀκατάλληλα γιὰ καλλιέργεια. Γι' αὐτό, τὰ πλαίσια πρέπει ν' ἀνασηκώνωνται συχνὰ καὶ ὁ φωτισμὸς νὰ διευκολύνεται, ὅσον ἠμπορεῖ καλλίτερα. Ὑστερα ἀπὸ 3—4 ἑβδομάδες, ὅταν τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν 5—6 φύλλα μεταφυτεύονται σ' ἄλλα θερμοσπορεῖα χλιαρὰ καὶ σ' ἀποστάσεις ἀραιώτερες 10—12 πόντους. Κατὰ τὴν μεταφύτευσιν αὐτὴν, πρέπει τὰ φυτὰ νὰ μπαίνουν πολὺ βαθειὰ μέχρι τὲς κοτυληδόνας, διὰ

1) Σημ. Ε.Γ.Ε.—Ἡ Ἑλλην. Ἐταιρεία Χημικῶν Προϊόντων καὶ Λιπασμάτων ἀντὶ τοῦ τύπου 0—12—6 δίδει τὸν τύπον 0—14—7.

ν' αναπτύσσουν και άλλες επιφυεῖς ρίζες σ' ὄλο τὸ μᾶκρος τοῦ στελέχους. Οἱ περιποιήσεις ἐξακολουθοῦν οἱ ἴδιες, δηλαδή, προφύλαξις ἀπὸ τὸ κρύο, κανονικὴ ζέστη, ἀερισμὸς καὶ φωτισμὸς. Κατὰ τὰ ποτίσματα ὅμως, πρέπει ν' ἀποφεύγεται ἡ κατάχρησις νεροῦ, ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἡμποροῦν νὰ σαλίουν πολὺ εὐκόλα. Στὰ σπορεῖα αὐτὰ παραμένουν μέχρι τοῦ Ἀπριλίου, ὁπότε μεταφυτεύονται στὴν ὀριστικὴν τους θέσι, σ' ἀνοιχτὲς ἐκτάσεις εἴτε εἰς σέρρες (θερμοκήπια) γιὰ πολὺ προῶιμη παραγωγή.

Γιὰ τὴν συνήθη καλλιέργειαν, ἡ σπορὰ γίνεται τὸν Μάρτιον—Ἀπρίλιο σὲ ψυχρὰ ἢ ἀνοικτὰ σπορεῖα, ἡ δὲ μεταφύτευσις γίνεται ἀπ' εὐθείας στὴν ὀριστικὴν τους θέσι, κατὰ Μάϊον—Ἰούνιο, μόλις τὰ φυτὰ ἀποκτήσουν 10—15 πόντους.

Οἱ τομάτες, γενικῶς, φυτεύονται σὲ βραγιῆς ἢ σ' αὐλάκια, μὲ διάφορες ἀποστάσεις, ἀνάλογως τῶν ποικιλιῶν καὶ τοῦ τρόπου τῆς καλλιέργειας. Γιὰ τὲς ποτιστικὰς, οἱ ἀποστάσεις πρέπει νὰ εἶναι 60—80 πόντους μεταξὺ τῶν γραμμῶν καὶ 50—60 τὸ ἓνα φυτὸν ἀπὸ τὸ ἄλλο, γιὰ δὲ τὲς ξηρικὰς τομάτες νὰ εἶναι μικρότερες 35—40 πόντους, σ' ὅλες τὲς διευθύνσεις.

Κατὰ τὴν μεταφύτευσι, πρέπει, τὰ χρησιμοποιούμενα φυτὰ νὰ ξεριζώνωνται φρέσκα καὶ πάντοτε μὲ ὀλίγο χῶμα, γύρω στὲς ρίζες των. Ἡ φυτεία γίνεται μὲ τὸ φυτευτῆρι ἢ μὲ τὸ τσαπὶ σὲ γούβες, ὅπου πρέπει νὰ ῥίπτωνται καὶ 1—2 φτυριῆς χωνευμένης κοπριάς. Σὲ κάθε θέσι τοποθετοῦνται 1—3 φυτὰ σὲ βάθος τόσο μεγαλείτερον, ὅσο τὰ χώματα εἶναι ἐλαφρὰ καὶ ἡ καλλιέργεια γίνεται ξηρικὴ. Στὰ σφικτὰ ἢ ποτιστικὰ, προτιμότερον νὰ φυτεύωνται ὀλίγο λοξά, ὥστε τὸ στέλεχος αὐτῶν τὰ σκεπάζεται, κατὰ τὸ δυνατό, σὲ περισσότερον μᾶκρος.

Γιὰ καλλιέργεια σὲ μεγάλες ἐκτάσεις, ἡ φυτεία γίνεται μὲ ἀλέτρι. Τὰ φυτὰ τοποθετοῦνται ἀνὰ 1—2 στὰ πλευρὰ κάθε τρίτης αὐλακιάς καὶ στὲς ἀνάλογες ἀποστάσεις, ὅπου σκεπάζονται μὲ τὸ χῶμα τῆς ἀμέσως ἐπομένης αὐλακιάς, καὶ τακτοποιοῦνται καταλλήλως μὲ τὸ τσαπὶ.

Σ' ὅλες τὲς περιπτώσεις, μετὰ τὴν φυτείαν, πρέπει ν' ἀκολουθῆ ἀμέσως ἓνα χορταστικὸ ποτίσμα μὲ αὐλάκι ἢ μὲ ποτιστῆρι ρίζα πρὸς ρίζα. Ὑστερα ἀπὸ 3—4 ἡμέρες γίνεται τὸ δεῦτερον ποτίσμα καὶ κατόπιν τὸ πρῶτον σκάλισμα, ἐνῶ συγχρόνως συμπληρῶνται καὶ τὰ κενά, ἂν τυχὸν ὑπάρχουν. Ὅταν ἐξασφαλισθῆ πλέον τὸ πιάσιμο ἐκτελεῖται τὸ πασσάλωμα, τὸ ὁποῖον ἔχει σκοπὸ νὰ διευκολύνῃ τὸν καλλίτερον φωτισμὸν καὶ τὸν ἀερισμὸν τῶν φυτῶν. Πολλοὶ κηπουροὶ κάμνουν εἶδος κρεβατιῶν, στὰ ὁποῖα ἀπλώνονται οἱ κλάδοι, ἢ δένουν αὐτοὺς δεξιὰ



καὶ ἀριστερὰ σὲ ὀριζόντια σύρματα σὰν ἀνοικτὲς βεντάγιες. Ὅπωςδήποτε, χάρις στὸ πασσάλωμα αὐτὸ ἡ ὄριμανσις ἐπιτυγχάνεται προῖμότερη καὶ κανονικότερη, οἱ δὲ καρποὶ κρατούμενοι ὑψηλὰ ἀπὸ τὸ χῶμα, ἀποφεύγουν τὴ σῆψιν καὶ ἄλλες παρασιτικές ἀσθένειες.

Οἱ λοιπὲς περιποιήσεις συνίστανται, στὴ ἐπανάληψιν 1—2 σκαλισμάτων καὶ στὰ ἀναγκαῖα ποτίσματα, ὅταν ἡ καλλιέργια γίνεται ποτιστική. Στὴ περίπτωσιν αὐτή, τὰ ποτίσματα πρέπει νὰ εἶναι ἀφθονα ἰδίως στὴ ἀρχὴ καὶ μέχρι τῆς ἀνθήσεως. Τότε εἶναι ἀνάγκη νὰ περιορίζωνται, ἄλλως ἢ κατάχρησις νεροῦ προκαλεῖ μεγάλη βλάστησι καὶ πέσιμο τῶν λουλουδιῶν. Μετὰ τὸ δέσιμο ἠμποροῦν ἀφόβως νὰ συνεχίζωνται μέχρι τέλους τῆς συγκομιδῆς.

Γιὰ τὴν ξηρική καλλιέργια, ἀντὶ τῶν ποτισμάτων, πρέπει νὰ γίνωνται περισσότερα σκαλίσματα, κατὰ τὰ ὁποῖα νὰ ἐκτελεῦνται καὶ ἀνάλογα παραχώματα, σὲ κάθε ρίζα χωριστὰ εἴτε σὲ συνεχῆ σαμάρια.

Σὲ συστηματικὲς καλλιέργειες, ὅπου ἐπιδιώκουν τὴν ἀπόκτησιν χονδρῶν καὶ πρωῖμων καρπῶν, ἐφαρμόζουν στὲς τομάτες τὸ κλάδευμα, τὸ ὁποῖον συντελεῖ σπουδαίως στὴν παραγωγὴ ἐκλεκτοῦ προϊόντος. Γιατί, ὅταν οἱ τομάτες βλαστάνουν φυσικῶς, κάμνουν μεγάλους καὶ πολλοὺς ζωηροὺς βλαστοὺς, οἱ ὁποῖοι ὅμως δὲν δένουν τὰ ἀνθη τους ἢ τὰ δένουν σ' ἀφθονίαν μικρῶν καρπῶν, πὸν ὀριμάζουν ὄψιμα καὶ πολὺ ἀκανόνιστα.

Μὲ τὴν ἐφαρμογὴ τοῦ κλαδεύματος, ὁ ἀριθμὸς τῶν κλάδων περιορίζεται μόνον σὲ 2—4, τὸ πολὺ, στοὺς ὁποίους κανονίζεται καὶ ὁ ἀνάλογος ἀριθμὸς τῶν καρπῶν.

Τὸ κλάδευμα τοῦτο γίνεται μετὰ τὴν μεταφύτευσι καὶ τὴν ἐμφάνισι τῶν πρώτων λουλουδιῶν. Γιὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν, κόπτεται τὸ στέλεχος ἐπάνω ἀπὸ μερικοὺς βλαστοὺς, ἀπὸ τοὺς ὁποίους διατηροῦνται 2—4, οἱ καλλίτεροι ἐκ τῶν πλαγίων, οἱ ὁποῖοι δένονται σὲ ὀριζόντια καλάμια ἢ σύρματα. Στὸ καθένα ἀπὸ τοὺς βραχίονας αὐτοὺς, ἀφήνονται γιὰ νὰ καρποφορήσουν 3—4 μπουκέτα λουλουδιῶν, οἱ δὲ λοιποὶ βλαστοὶ κόπτονται στὴ βάσι τους. Ὅταν ταῦτα δέσουν οἱ διπλανοὶ βλαστοὶ κορυφολογοῦνται σὲ 5—6 φύλλα, ὅσον ἐξακολουθοῦν νὰ μακραίνουν, σ' ἕκαστο δὲ μπουκέτο διατηρεῖται μόνον ἓνας καρπός, ὁ πειὸ κανονικώτερος.

Στὰ φυτὰ πὸν διευθύνονται ἐπάνω σὲ ὀρθίους πασσάλους, πρέπει, κατὰ τὸ πρῶτο κλάδευμα, νὰ κόπτονται οἱ πλάγιοι βλαστοὶ καὶ ν' ἀφήνεται ἐλεύθερος ὁ κεντρικός, γιὰ νὰ προεκτείνεται τὸ στέλεχος κάθετα. Στὸ μᾶκρος αὐτοῦ διατηροῦνται 4—5 μπουκέτα λουλουδιῶν κατὰ δια-

στήματα 10—15 πόντους, τὰ ὁποῖα, μόλις δέσουν, πρέπει νὰ ἐμποδίζε-  
ται ἡ βλάστησις μὲ μερικά ἐπανεπιλημένα κορυφολογῆματα (εἰκ. 100).

Τὰ πλάγια ἢ ὀριζόντια κορδόνια δίδουν καρποφορία προϋμώ-  
τερη. Σ' ὅλες τὰς περιπτώσεις, ἡ περαιτέρω παρακολούθησις ἐγκείται  
στὸ κόψιμο τῶν περιττῶν βλαστῶν, ὡσάκις παρουσιάζονται καὶ στὸ  
σταμάτημα τῆς προεκτάσεως τῶν βραχιόνων ποὺ ἔχουν διατηρηθῆ. Οἱ  
καρποὶ ὅταν μεγαλώσουν καὶ ἀρχίσουν νὰ χρωματίζονται πρέπει νὰ  
ξεσκεπάζονται ἀπὸ τὰ φύλλα, ὥστε νὰ φωτίζονται ὁλόκληροι.

Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει κατὰ Ἰούνιον-Ἰούλιον, ἀναλόγως τοῦ κλί-  
ματος τοῦ ἐδάφους, τῶν ποικιλιῶν καί, ἀκόμη, τοῦ τρόπου τῆς καλ-  
λιεργίας. Συνήθως ἐξακολου-  
θεῖ ὡς τὰ πρῶτα κρῦα τοῦ  
φθινοπώρου. Τὸ μάζευμα τῶν  
καρπῶν γίνεται καθ' ὅσον  
ὀριμάζουν, δηλαδή, ὅταν ἀ-  
ποκοτῶν ὅλον τους τὸν χρω-  
ματισμό. Προκειμένου νὰ τα-  
ξειδεύσουν ἢ νὰ διατηρηθοῦν,  
εἶναι ἀνάγκη νὰ συλλέγωνται  
ἐνωρίτερα μόλις ῥοδίσουν ἐ-  
λαφρῶς ἢ ἀρχίσῃ τὸ «γυάλι-  
σμα» τους.

Γιὰ τὴν παραγωγὴ μελετέ,  
πρέπει νὰ μαζεύονται ἐντελῶς  
ῥιμεις, ὅποτε παρασκευάζον-



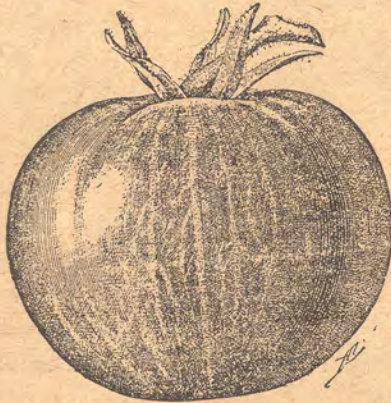
(Εἰκ. 100) Τομάτα κλαδευμένη

ται οἰκιακῶς ἢ παραδίδονται στὴ βιομηχανία.

**Πρωΐμη παραγωγὴ.** Γιὰ τὴ παραγωγὴ πολὺ προΐμης τομάτας  
πρέπει, ἡ σπορὰ νὰ γίνεται πολὺ ἐνωρίς, κατὰ Ἰανουάριον-Φεβρουά-  
ριον ἢ καὶ πειὸ ἐνωρίτερα, πάντοτε σὲ θερμοσπορεῖα. Ὅταν τὰ φυτὰ  
ἀποκτήσουν 4—5 φύλλα, μεταφυτεύονται σ' ἄλλα θερμοσπορεῖα  
γλιαρά, γιὰ νὰ μεταφυτευθοῦν μετὰ 2—3 ἐβδομάδες σὲ θαλπωρὰ ὅπου  
παραμένουν ἀκόμη 2—3 ἐβδομάδες, γιὰ νὰ μεταφυτευθοῦν πλέον ὀρι-  
στικῶς σὲ κατάλληλες σέρρες (θερμοκήπια). Ἡ φυτεία των, τότε, πρέπει  
νὰ γίνεται κοντὰ στὰ γυάλινα τοιχώματα, γιὰ νὰ φωτίζονται καλλί-  
τερα. Ἐκεῖ, μόλις ἀναπτυχθοῦν καὶ παρουσιάσουν τὰ πρῶτα ἄνθη,  
κλαδεύονται καὶ ἀφήνονται μόνο δύο βραχιόνες μὲ 2—3 μπουκέτα  
λουλουδιῶν, τὸ πολὺ, στὸ καθένα. Ἐκτὸς τῶν ἀναγκαίων ποτισμάτων,  
ὁ ἀερισμὸς πρέπει νὰ γίνεται τακτικὰ καὶ συχνά, ἄλλως τὰ ἄνθη δὲν

δένουν καὶ ἡ καλλιέργεια ἀποτυγχάνει. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπο, ἡ συγκομιδὴ γίνεται πολὺ πρῶϊμη, περίπου κατ' Ἀπρίλιο-Μάϊον. Σὲ μερικὰ μέρη προτιμοῦν νὰ σπέρνουν κατὰ Ὀκτώβριο-Νοέμβριο, σὲ θερμοσπορεῖα, νὰ κάμνουν τὴν πρώτη μεταφύτευσι τὸν Δεκέμβριον-Ἰανουάριον καὶ τὴν ὀριστικὴν, κατὰ Φεβρουάριο-Μάρτιον, σὲ σέρρες, πρόχειρες ἢ κινητές. Σὲ φυσικῶς θερμοὺς τόπους, ὅπως στὲς νήσους τῶν Κυκλάδων, Σῦρον, Νάξον κ. λ. π. ἡ φυτεία γίνεται ἀπ' εὐθείας σὲ ἀνοικτὲς ἀλλὰ προφυλαγμένες θέσεις καὶ ἡ συγκομιδὴ τῆς τομάτας ἐπιτυγχάνεται κατὰ Μάϊον-Ἰούνιο.

**Παραγωγή σπόρου.** Γιὰ τὴν παραγωγή ἐκλεκτοῦ σπόρου, πρέπει νὰ διαλέγωνται, ὡς μάννες,



(Εἰκ. 101)

**Τομάτα βασίλισσα τῶν πρῶϊμων**

φυτὰ ζωηρὰ καὶ παραγωγικὰ, καὶ πρὸ πάντων ἐκεῖνα ποὺ διατηροῦν καθαροὺς τοὺς χαρακτῆρας τῆς ποικιλίας στὴν ὁποίαν ἀνήκουν. Ἐκ τῶν καρπῶν, διατηροῦνται οἱ πρῶτοι καὶ περὶ καλοσχηματισμένοι, ἀπὸ τοὺς ὁποίους δὲν ἀφαιροῦνται οἱ σπόροι, παρὰ ὅταν ἀρχίσουν νὰ σήπωνται. Τότε, πλένονται μὲ νερὸ γιὰ νὰ χωρίσουν ἀπὸ τὴν σαρκώδη μᾶζα, καὶ ἀφοῦ στεγνώσουν φυλάσσονται σὲ μέρος

ξηρὸ καὶ σκοτεινὸ. Ἡ βλαστικὴ δύναμις τῶν σπόρων διαρκεῖ 4—7 ἔτη.

**Ποικιλίες.** Οἱ τομάτες, ἀλλάζουν εὐκόλα χαρακτῆρες καὶ γι' αὐτὸ ἔχουν δημιουργήσει πολυάριθμες ποικιλίες καὶ παραλλαγές. Οἱ σπουδαιότερες καὶ περὶ συνήθεις ἔξ αὐτῶν εἶναι:

**Τομάτα βασίλισσα τῶν πρῶϊμων.** Οἱ καρποὶ γίνονται πολὺ σαρκώδεις, ὁμαλοὶ στὴν ἐπιφάνεια καὶ μὲ χροῶμα ἐντόνως κόκκινο. Πρὸκειται περὶ ποικιλίας ἐξαιρετικὰ πρῶϊμης καὶ ἐκλεκτῆς (εἰκ. 101).

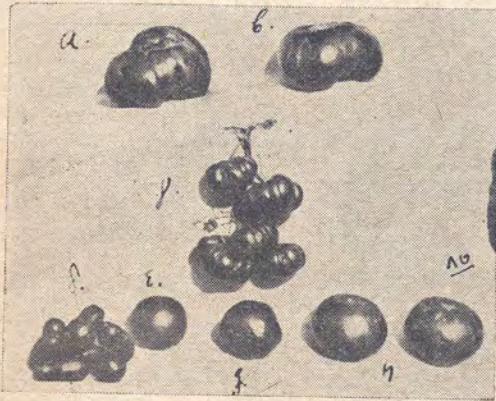
**Τομάτα κόκκινη χονδρῆ.** Οἱ καρποὶ ἀποκτοῦν ὑπερβολικὸ μέγεθος (200—300 δράμια) καὶ ἐπιφάνεια κόκκινη, μὲ ἀκανόνιστες πλευρικὰς ἐξοχές. Εἶναι ποικιλία καλοκαιρινῆ ἢ καὶ ὄψιμη (εἰκ. 102α).

**Τομάτα Ποντιερόζα.** Οἱ καρποὶ γίνονται πολὺ ὀγκώδεις (200—250 δράμια) καὶ ἐντελῶς ὁμαλοὶ καὶ σαρκώδεις, ζωηρὰ κόκκινοι. Εἶναι ποικιλία πολὺ καλὴ καὶ παραγωγικὴ (εἰκ. 102β).

**Τομάτα Συριανή.** Οί καρποί είναι μέτριοι στο μέγεθος και ἔχουν πολλές βαθειές πλευρές. Πρόκειται περι ποικιλίας πολὺ παραγωγικῆς καὶ πρωΐμης (εἰκ. 102γ).

**Τομάτα ἀγρολάτη.** Οί καρποί είναι μᾶλλον μικροί, κωνικοὶ ἢ ἀγγοειδεῖς, με ἐπιφάνειαν ὀμαλή, καὶ σάρκα νοστιμωτάτην. Εἶναι ποικιλία ἀρκετὰ παραγωγικῆ, ὀλίγον ὄψιμη (εἰκ. 102δ).

**Τομάτα στρογγυλή.** Οί καρποί γίνονται στρογγυλοὶ σχεδόν, ὀμαλοὶ καὶ πολὺ σαρκώδεις (εἰκ. 102ε).



(Εἰκ. 102) Διάφορες ποικιλίες

α) κόκκινη χονδρή, β) Ποντερόζα, γ) Συριανή, δ) ἀγρολάτη, ε) στρογγυλή, ζ) πιερέτ, η) Μικάδου

δροί, με ἐπιφάνειαν ὀμαλή καὶ πλούσια σὲ σάρκα. Πρόκειται περι ποικιλίας καλῆς ποιότητος καὶ ἀνθεκτικῆς, ἀλλ' ὄψιμης (εἰκ. 102η).

**Τομάτα τροφή.** Τά φυτὰ βλαστάνουν πολὺ εὐρωστα, οἱ δὲ καρποὶ γίνονται ἔξαιρετικά ὀγκώδεις καὶ ὀλίγον πλακεροὶ με ἑλαφρὲς ἔσοχες στὰ πλευρά. Εἶναι ποικιλία μᾶλλον ὄψιμη (εἰκ. 103).

**Τομάτα θαῦμα ἀγορᾶς.** Οί καρποὶ ἀποκτοῦν σχῆμα στρογγυλὸ καὶ ὀμαλό, με ὄρατο βαθὺ κόκκινο χρῶμα. Εἶναι πρώτης τάξεως ποικιλία καὶ πολὺ ἀνθεκτικὴ στὴ μεταφορὰ (εἰκ. 104).

**Ἀσθένειες.** Οἱ τομάτες προσβάλλονται ἀπὸ πολλὰ καὶ διάφορα ἀρρώστια, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ κυριώτερες εἶναι.

**Τὸ στέγνωμα τῶν φύλλων (¹).** Ἡ ἀρρώστια αὐτὴ προέρχεται ἀπὸ ἓνα μικροσκοπικὸ μύκητα, ὃ ὁποῖος προξενεῖ πολυάριθμα μικρὰ

**Τομάτα πιερέτ.**

Οἱ καρποὶ εἶνε ἀνάλογοι πρὸς τοὺς προηγου μένους ἀλλὰ χονδρότεροι καὶ κόκκινοι. Πρόκειται περι ποικιλίας ἔξαιρετικά ἀνθεκτικῆς γιὰ τὲς μεταφορὰς καὶ τὴν διατήρησι (εἰκ. 102ζ).

**Τομάτα Μικά-**

**δου.** Οἱ καρποὶ γίνονται ἐπίσης στρογγυλοὶ, χον-

1) Septoria Sycopersici

κυκλικὰ στίγματα στὰ φύλλα καὶ τοὺς βλαστούς. Ἐνίοτε παρουσιάζεται καὶ στοὺς καρποὺς (εἶκ. 105).



(Εἶκ. 103) Τομάτα τροφή



(Εἶκ. 104) Τομάτα θαύμα ἀγορᾶς

ταί. Ὅταν ἡ ἢ προσβολὴ εἶναι μεγάλη, ἡ ἀρρώστια προχωρεῖ γρήγορα

Τὰ στίγματα αὐτὰ ἔχουν χροῶμα σταχτί μὲ γῦρον μαῦρον ἢ κάποτε δολόκληρα μαῦρα. Ἡ ἀσθένεια ἀρχίζει ἀπὸ τὰ κάτω φύλλα πρὸς τὰ ἑπάνω. Στὴν ἀρχὴ κιτρινίζουν, ζαφρονίζουν καὶ κατόπιν πίπτουν, ὁπότε τὸ φυτὸ μένουν γυμνά, δίχως φύλλα. Οἱ καρποὶ δὲν ὠριμάζουν, ἀλλ' ἀποκοτῶν μιὰ νερουλὴ ἄνοστην γεῖσιν.

Προλαμβάνεται μόνον μὲ 2 — 3 ραντίσματα βορδιγαλείου πολτοῦ (1 ὄκ. θειικοῦ χαλκοῦ, μὲ 1 ὄκ. ἀσβέστη σὲ 100 ὄκαδ. νερό).

Τὸ πρῶτο ράντισμα πρέπει νὰ γίνεταὶ στὸ σπορεῖο, τὸ δεύτερο μετὰ τὴν ἀνθησι καὶ τὸ τρίτον ὕστερα ἀπὸ 2 - 3 ἑβδομάδες. Ἐπίσης ἐπιβάλλεται ἡ συλλογὴ καὶ καταστροφὴ στὴ φωτιὰ ὅλων τῶν ἀρρωστημένων φύλλων.

**Τὸ μούχλιασμα τῶν φύλλων** (1). Εἶναι ἀρρώστια πολὺ συνήθης καὶ σοβαρὰ στὲς τομάτες. Ὀφείλεται σ' ἓνα σαπρομύκητα, ὁ ὁποῖος παρουσιάζει πολλὰς σκουροπράσινες βελουδωτὲς κηλίδες στὸ κάτω μέρος τῶν φύλλων, ποὺ ἀργότερα μούχλιάζουν καὶ σήπονται.

1) *Cladosporium fulvum*.

**Μαρούλια Μπαταβίας ξιχνά.** Ταῦτα γίνονται πολὺ μεγάλα, με φύλλα χαλαρὰ καὶ ἐλαφρῶς κόκκινα στὴ κορυφή.

**Μαρούλια γκριζα.** Τὰ κεφάλια γίνονται ὑψηλά, κλειστά, με φύλλα ὀλίγον καβουριασμένα καὶ ἐλαφρὰ κόκκινα στὴ κορυφή (εἰκ. 66).

Ἐκτὸς τὰ χαμηλὰ χειμωνιάτικα ἢ καλλίτερες ποικιλίες εἶναι :

**Μαρούλια χονδρά.** Ταῦτα ἀποκοτῶν μεγάλα κεφάλια με πλούσιο φύλλωμα, ἀλλὰ βραδείας ἀναπτύξεως.

**Μαρούλια μαύρα χειμῶνος.** Τὰ φύλλα γίνονται καβουριασμένα



(Εἰκ. 67)

Μαρούλια ρωμὰνα κηπευτικά



(Εἰκ. 68)

Μαρούλια ρωμὰνα στρογγυλά

ἀλλὰ τρυφερὰ καὶ σχηματίζουν κεφάλια στρογγυλά καὶ γεμάτα. Εἶναι πολὺ ἀνθεκτικὰ στὸ κρῦο καὶ παραγωγικά.

Στὴν ὁμάδα τῶν Ρωμὰνα σπουδαιότερες ποικιλίες εἶναι :

**Μαρούλια ρωμὰνα κηπευτικά.** Ταῦτα κάμνουν κεφάλια πολὺ ὀγκώδη, μακρουλὰ καὶ σπατουλωτά. Καλλιεργοῦνται κυρίως τὸ καλοκαίρι, ἀλλ' εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀπαιτητικὰ στὸ ἔδαφος καὶ στὰ ποτίσματα. Εἶναι ἡ μᾶλλον ἐξαπλωμένη ποικιλία (εἰκ. 67).

**Μαρούλια ρωμὰνα στρογγυλά.** Τὰ κεφάλια γίνονται πολὺ μεγάλα καὶ σχεδὸν στρογγυλά. Ἀντέχουν στὴ ζέστη, ἀλλ' ἔχουν ἀνάγκη ἀπὸ ἄφθονα ποτίσματα. Καλλιεργοῦνται ποῖο ἐπιτυχῶς τὸ φθινόπωρο. Εἶναι ποικιλία πολὺ παραγωγικὴ (εἰκ. 68).

**Μαρούλια ρωμὰνα μαύρα.** Τὰ κεφάλια γίνονται ὑψηλὰ με φύλλα σπατουλωτά καὶ κοκκινόμαυρα, πολὺ γλυκά. Εἶναι ποικιλία μᾶλλον χειμωνιάτικη.

θουλωτὲς κηλίδες μαυρουδερὲς μὲ σκοτεινὸ σημάδι στὸ κέντρο.

Καταπολεμεῖται μὲ ραντίσματα βορδιγαλλείου πολτοῦ (1 %), τὰ ὁποῖα νὰ ἐφαρμόζονται κάθε 15 ἡμέρες, μόλις ἡ ἀσθένεια ἐμφανισθῇ.

**Ὁ Περονόσπορος (1).** Παρουσιάζεται στὰ πρῶτα φύλλα τῆς βλάσεως καὶ προχωρεῖ πρὸς τὰ νεώτερα, στὰ ὁποῖα σχηματίζει βοῦλες, στὴν ἀρχὴν ὠχροκίτρινες καὶ κατόπιν μαυρουδερὲς, πού ἀργότερα ξηραίνονται. Χαρακτηρίζεται, ἰδίως, ἀπὸ τὸ γροῦδι πού ἔχουν στὴν κάτω πλευρὰ τῶν φύλλων. Στους καρπούς κάμνει πολὺ μεγάλες βοῦλες κίτρινου ξεπλυμένου χρώματος, συνήθως πρὸς τὸ μέρος τοῦ κοτσανιοῦ. Ὁ περονόσπορος εὐνοεῖται μὲ βροχερὸ καὶ ζεστὸ καιρὸ. Προλαμβάνεται μὲ 3—4 ραντίσματα βορδιγαλλείου πολτοῦ (1 %). Τὸ πρῶτο ράντισμα πρέπει νὰ γίνεταί στὸ σπορεῖο, τὸ δεύτερο μετὰ 10—15 ἡμέρες καὶ τὸ τρίτο πρὸς τῆς ἀνθήσεως. Ἐν ἀνάγκῃ δίδεται καὶ τέταρτο ράντισμα μὲ τὴν ἴδια διάλυσι (1 %) ὅταν οἱ καρποὶ ἀρχίσουν νὰ γυαλίζουν.

**Ἡ Γάγγραινα τῆς τομάτας (2).** Ὁφείλεται σὲ σαπρομύκητα, ὁ ὁποῖος προσβάλλει τὸ στέλεχος καὶ προκαλεῖ τὴν σῆψιν τῶν φυτῶν. Ἀποτελεσματικὸ μέσο δὲν ὑπάρχει καταπολεμήσεως, παρὰ ἡ ἀλλαγὴ τῆς καλλιεργίας, μὲ ἄλλα λαχανικά, ἐκτὸς ἀπὸ γεώμηλα καὶ μελιτζάνες, καὶ γενικῶς τὰ σολανώδη.

**Τὰ Ἡλιοκαύματα.** Αὐτὰ εἶναι πολὺ συνήθη στὲς τομάτες, ἀλλὰ προέρχονται ἀπὸ τὲς ἀπότομες καὶ καυτερὲς ἀκτίνες τοῦ ἡλίου, οἱ ὁποῖες προξενοῦν βοῦλες ἀποχρωματισμένες στους γυμνοὺς καρπούς. Γι' αὐτό, δὲν πρέπει οὔτοι νὰ ξεσκεπάζονται ὅλως διόλου ἀπὸ τὰ φύλλα καὶ μάλιστα σ' ἐποχὴ πού ὁ ἥλιος εἶναι δυνατός.

Ἀπὸ τὰ ἔντομα, περὶ μεγάλες ζημιές στὲς τομάτες ἐπιφέρει ὁ **κορμυνοδοφάγος**, ὁ ὁποῖος κόπτει τὲς ρίζες καὶ καταστρέφει τὰ φυτὰ, ἰδίως τὰ σπορεῖα. Καταπολεμεῖται μὲ δολώματα δηλητηριασμένα, ἰδίως μὲ καλαμπόκι μουσχευμένο σὲ διάλυσι ἀρσενικώδους νατρίου, τὸ ὁποῖο σκορπίζουν καὶ τὸ σκεπάζουν ἀνάβαθα.

Πολλοί, γιὰ ν' ἀποφύγουν τὸ ἔντομον αὐτό, περικλείουν τὸ κορμὸ κάθε ρίζας κατὰ τὴν μεταφύτευσι, σὲ σωλῆνες ἀπὸ καλάμια ἢ τενεκέ, οἱ ὁποῖοι ἀφαιροῦνται μόλις τὰ φυτὰ πιᾶσουν καὶ δυναμώσουν.

### Ψευτοκολοκάσι.

Τὸ ψευτοκολοκάσι εἶναι ἓνα εἶδος ἠλιοτροπίου (ἡλίου) μὲ ρίζες κονδυλώδεις πολυετεῖς καὶ στέλεχος μονοετές. Ἀνήκει στὴν οἰκογένεια

1) *Phytophthora infestans*.

2) *Fusarium Lycopersici*.

τῶν συνθέτων. Τὰ φύλλα, τὸ στέλεχος καὶ τὰ ἄνθη των εἶναι ἐντελῶς ὅμοια μὲ αὐτὰ τοῦ ἡλίου, μὲ μόνη τὴν διαφορὰν ὅτι εἶναι ὀλίγον μικρότερα. Οἱ ρίζες ἐξογκώνονται στὴν ἄκρη καὶ σχηματίζουν κονδύλους ἀκανονίστους, μακροὺς καὶ συνήθως καμπουρωτοὺς, μὲ σὰρκα λευκή, καὶ γλυκειά, ἣ ὁποία τρώγεται μόνο βρασμένη (εἰκ. 104). Ἡ καλλιέργια



(Εἰκ. 106) Ψευδοκωλοκάσι

τοῦ φυτοῦ αὐτοῦ, ὡς λαχανικοῦ εἶναι πολὺ περιορισμένη, γιὰ τὸν λόγον ὅτι ἡ κατανάλωσις του δὲν ἔχει μεγάλην ἐξάπλωσι.

Τὸ ψευτοκωλοκάσι ἐπιτυγχάνει σχεδὸν σ' ὅλα τὰ χῶματα, ἐκτὸς ἀπὸ τὰ πολὺ βαρεῖα καὶ σφικτά, ἐπειδὴ φοβᾶται πολὺ τὴν ὑγρασία. Ἀντιθέτως, δίδει πολὺ καλὰ ἀποτελέσματα στὰ ξηρὰ καὶ στραγγερὰ ἐδάφη, ἀρκεῖ νὰ εἶναι κοπροισμένα καὶ καλοδουλευμένα. Ἐπίσης στὸ κρύο ἀντέχει ἐξαιρετικά.

Ὁ τρόπος τῆς καλλιέργιας του εἶναι ἀνάλογος πρὸς ἐκείνην τῶν γεωμήλων. Γιὰ σπορὰ χρησιμοποιοῦνται κόνδυλοι δλόκληροι, κατὰ προτίμησι, γιὰτὶ ὅταν κόπτονται σαπίζουν ἢ ξηραίνονται. Οἱ μεγαλύτεροι εἶναι καταλληλότεροι τῶν

μικρῶν. Ἡ φυτεία γίνεται Φεβρουάριο-Μάρτιο, κατὰ γραμμὰς 50—60 πόντους ἢ μία τῆς ἄλλης καὶ μεταξὺ των κατὰ διαστήματα 35—40 πόντους, σὲ βάθος 8—10 πόντους. Γιὰ ἕκαστο στρέμμα ἀπαιτοῦνται 120—150 δκάδ. κονδύλων, περίπου. Οἱ περιποιήσεις πρὸς ἀπαιτοῦνται, μετὰ τὴν βλάστησι, συνίστανται ἀπὸ 2—3 σκαλίσματα καὶ 1—3 ποτίσματα, σὲ περιπτώσεις μεγάλης ξηρασίας.

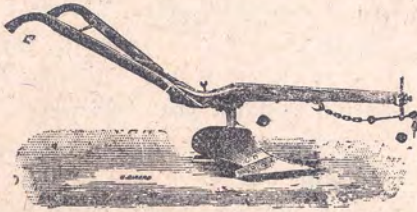
Ἡ συγκομιδὴ ἀρχίζει ὅταν ξηρανθοῦν τὰ φύλλα καὶ τὸ στέλεχος τῶν φυτῶν, δηλαδή, ἀπὸ τὸ φθινόπωρο μέχρι τῆς ἀνοιξέως. Γιὰ τὸν λόγο πρὸς οἱ κόνδυλοι πανιάζουν γρήγορα καὶ στεγνώνουν, πρέπει νὰ ξεριζώνονται τμηματικῶς καὶ σύμφωνα μὲ τὰς ἀνάγκας τῆς καταναλώσεως. Πάντως, ὅταν μείνουν ὀλίγες ὥρες στὸ νερὸ ἐπανακτοῦν τὴν φρεσκάδα τους. Μιὰ καλὴ παραγωγή ἤμπορεῖ νὰ δώσῃ 1500—2000 δκάδ. ψευτοκωλοκάσι, κατὰ στρέμμα, ἢ καὶ περισσότερο.



ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

ΤΑ ΚΗΠΟΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Γιὰ τὴν ἐκτέλεσι καὶ περιποίησης κάθε καλλιέργειας τοῦ λαχανοκήπου, πρέπει νὰ ὑπάρχουν τὰ ἀναγκαῖα ἐργαλεῖα καὶ γενικῶς ὅλα τὰ εἶδη ποὺ ἀπαιτοῦνται, εἰδικῶς γιὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν διεφθόρων φυτῶν. Ταῦτα πρέπει νὰ εἶναι κατάλληλα καὶ ἀνάλογα πρὸς τὴν ἔκτασιν



(Εἰκ. 107)

Ἄλἐτρι κοινόν, ἑλαφρὸ μόνιππο

πρὸς τὸ ἔδαφος καὶ τὸ κλίμα τοῦ τόπου, ποὺ γίνεται ἡ καλλιέργεια.

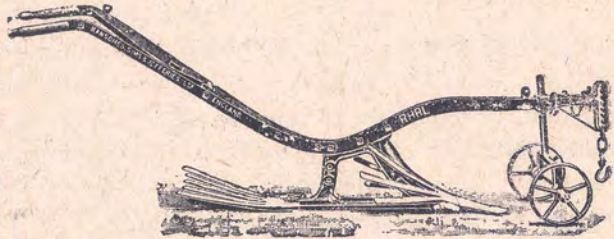
Γιὰ μικροὺς οἰκιακοὺς ἢ ἀγορτικοὺς λαχανοκήπους, τὰ ἀναγκαζοῦντα ἐργαλεῖα εἶναι ἐλάχιστα, γιὰτὶ χρησιμοποιοῦνται, συνήθως, ἐκεῖνα μὲ τὰ ὁποῖα γίνονται καὶ οἱ λοιπὲς γεωργικὲς ἐργασίαι. Προ-

κειμένον ὅμως γιὰ συστηματικὸς λαχανοκήπους, ταῦτα πρέπει νὰ εἶναι εἰδικὰ καὶ σ' ἀριθμὸν τ' ἀπαραίτητα γιὰ κάθε ἐργασία:

Γιὰ τέτοιους λαχανοκήπους, πρέπει νὰ θεωροῦνται ὡς ἀπολύτως ἀναγκαῖα ἐργαλεῖα, τὰ ἑξῆς:

**Ἄλἐτρια κοινά.** Ταῦτα χρειάζονται γιὰ βαθεῖα ὀργώματα, ἀνλαχώματα κ. λ. π.

Ἦμποροῦν νὰ εἶναι διαφορετικῶν τύπων, προτιμότερα ὅμως εἶναι τὰ ἑλαφρά, σκέτα ἢ μὲ ῥόδες, τὰ ὁποῖα σέρονται μὲ ἓνα ἄλογο (εἰκ. 107).



(Εἰκ. 108)

Εἰδικὸ ἄλἐτρι γιὰ βγάλισμο πατάτας

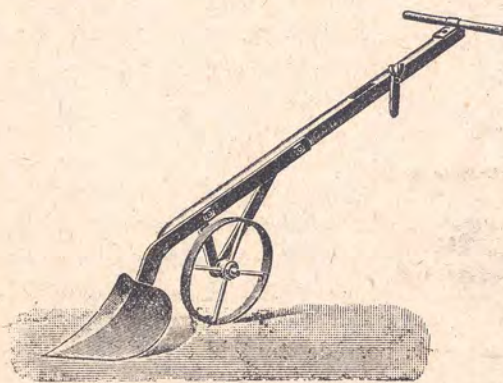
Ἐπίσης τὰ εἰδικὰ ἄλἐτρια γιὰ τὸ βγάλισμο τῶν γεωμήλων (εἰκ. 108).

**Ἄλἐτρια χειροῦ.** Ταῦτα εἶναι μικρὰ ἄλἐτρια, ἑλαφρὰ 8—10 ὀκ. βάρους, τὰ ὁποῖα σέρονται ἀπὸ ἓναν ἄνθρωπο. Χρησιμοποιοῦνται γιὰ ἀνοίγμα ραχῶν ἀυλακιῶν, παράχωμα, σκάλισμα καὶ γενικῶς γιὰ ἐργα-

σιές πρόχειρες καὶ εὐκόλες. Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν, ἔχουν διάφορα ἀνταλλακτικά, δηλαδή, ἀνεστρεπτήρας μὲ δύο φτερά καὶ ὀδοντωτὰ σκαλιστήρια, τὰ ὁποῖα τοποθετοῦνται ὅποτε χρειάζονται (εἰκ. 109).

**Χειρμάξια.** Ἐνα ἢ δύο τοιαῦτα εἶναι ἀναγκαῖα σὲ κάθε λαχανόκηπο, γιὰ διάφορες μικρομεταφορές, κοπριάς, κιβώτια γλάστρες, χῶμα κλπ. Ἡμποροῦν νὰ εἶναι ξύλινα ἢ ἀπὸ λαμαρίνα. Τὰ τελευταῖα εἶναι ἀνθεκτικότερα ἀλλὰ βαρύτερα.

**Δισγάρια.** Ταῦτα θεωροῦνται ἀπὸ τὰ σπουδαιότερα ἐργαλεῖα, γιὰ



(Εἰκ. 109)

**Ἄλετρι τοῦ χειροῦ γιὰ αὐλάκια**

καὶ 20—22 πόντους πλάτος, γιὰ δὲ τὰ σφικτὰ εἶναι στενὰ καὶ μυτερά, 30—35 πόντους μᾶκρος καὶ 10—15 πόντους πλάτος. Τὰ στυλιάρια αὐτῶν πρέπει νὰ εἶναι ἀρκετὰ μακρὰ 0,75—1,20 μ. καὶ ἀπὸ ξύλο γερό. Τὸ σκάψιμο γίνεται μὲ πάτημα τοῦ ποδιοῦ καὶ γύρισμα τοῦ ἐδάφους. Γιὰ πολὺ βαθύ, τὸ πάτημα ἐπαναλαμβάνεται 2—3 φορές, στὸ ἴδιο μέρος.

**Δικέλια.** Ταῦτα εἶναι ἀνάλογα πρὸς τὲς τσάπες, μὲ τὴν διαφορὰ ὅτι οἱ λάμες των ἀποτελοῦνται ἀπὸ δυὸ μεγάλα δόντια διχαλωτά, μᾶκρους 25—30 πόντους καὶ πλάτους 4—6 πόντους (εἰκ. 110—111). Χρησιμοποιοῦνται κυρίως γιὰ χῶματα σφικτὰ καὶ ξηρὰ ἢ χαλικώδη.

**Δρεπάνια κηπουρικά.** Ταῦτα εἶναι κυρτὰ σὲ σχῆμα μισοφέγγαρον καὶ χρησιμοποιοῦνται γιὰ τὸ κόψιμο διαφόρων λαχανικῶν, μαϊτανοῦ, σελίνων, κραμβολαχάνων κλπ. (εἰκ. 110).

**Ἀξίνες.** Ἀποτελοῦνται ἀπὸ μιὰ ἢ δυὸ κεραῖες στενές, συνήθως ἀτσαλένιες, καὶ ἀνακαιοῦν γιὰ τὸ καθάρισμα τοῦ ἐδάφους ἀπὸ τὲς πέ-

τὸ ἐπιμεμημένο σκάψιμο καὶ γύρισμα τῆς γῆς. Χρησιμοποιοῦνται σχεδὸν σ' ὅλα τὰ χῶματα, ἐκτὸς ἀπὸ τὰ χαλικώδη. Ὑπάρχουν πολλοὶ τύποι λισγαριῶν, μὲ λάμες πλατειεῖς καὶ στενόμακρες ἢ ὀδοντωτές, ἀνάλογως τοῦ ἐδάφους πὺρ προορίζονται (εἰκ. 110—111). Γιὰ τὰ ἐλαφρὰ χῶματα, ἔχουν σχῆμα τραπεζοειδές, συνήθως, 25—30 πόντους μᾶκρος

τρος, ρίζες ἢ ἀκόμη γιὰ πολὺ βαθειὰ σκαψίματα σὲ χώματα σφικτὰ καὶ ξηρὰ (εἰκ. 110-111).

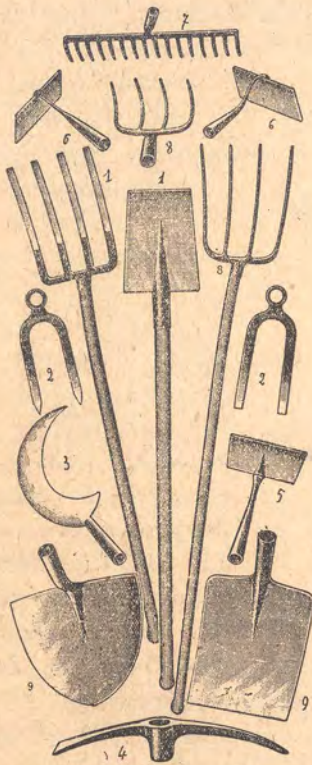
**Ψύτρες κηπουρικές** Αὐτὲς εἶναι λάμες πλατειῆς καὶ κοφτερές,

οἱ ὁποῖες χρειάζονται γιὰ τὸ ξύσιμο (κόψιμο) καὶ καθάρισμα τῶν βραγιῶν, τῶν δρόμων καὶ σαμαριῶν ἀπὸ τὰ διάφορα ἄγρια χόρτα (εἰκ. 110). Ἀνάλογες εἶναι καὶ οἱ σύτρες διὰ τράβηγμα τοῦ χώματος (εἰκ. 110).

**Ρεστέλλα** (τσουγκράνες). Εἶναι ἐργαλεῖα ἀπαραίτητα γιὰ τὴν ἰσοπέδωσι τοῦ ἐδάφους, τὸ σκέπασμα τῶν σπόρων, τὸ σπάσιμο τῆς κρούστας κλπ. Γιὰ μεγάλες ἐκτάσεις χρησιμοποιοῦνται σβάνες ὀδοντωτὲς ἢ ἄλυσσιδατές, ἀλλὰ πάντοτε τὰ ρεστέλλα συμπληρώνουν τὴν ἐργασία. Ταῦτα εἶναι σιδερένια ἢ ξύλινα, διαφόρων ἀναστημάτων, μὲ 6 — 15 δόντια ἢ καὶ περισσότερα. Τὰ σιδερένια ἢ μᾶλλον τ' ἀτσαλένια εἶναι προτιμότερα (εἰκ. 110 καὶ 112).

**Πηρούνια.** Ταῦτα ἀποτελοῦνται ἀπὸ 3—4 δόντια λεπτὰ καὶ μακρὰ 30—35 πόντους, σιδερένια (ἀτσαλένια) ἢ ξύλινα, καὶ ἀναγκαιοῦν γιὰ τὴν διασπορὰ τῆς κοπριάς, τὸ μάζευμα τῶν χόρτων καὶ διάφορες ἀνάλογες ἐργασίες (εἰκ. 110).

**Φτυάρια.** Εἶναι ἐργαλεῖα ἀπαραίτητα γιὰ τὸ ἀνακάτευμα τῆς κοπριάς, τὴν κατασκευὴν σαμαριῶν, γιὰ ἀνασήκωμα καὶ μετατόπισι διαφόρων εἰδῶν (εἰκ. 110).



(Εἰκ. 110)

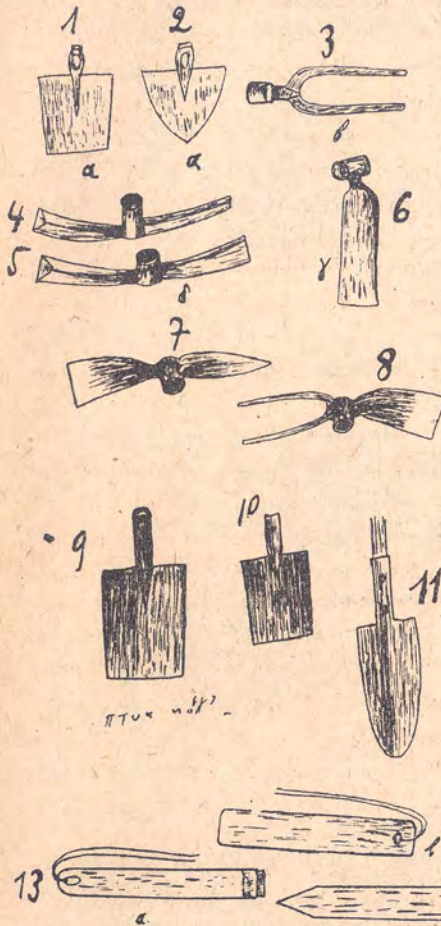
**Διάφορα κηπουρικὰ ἐργαλεῖα.**

- 1) Λισγάρι γεμάτο καὶ λισγάρι ὀδοντωτό. 2) Δικέλια. 3) Δρεπάνι κηπουρικό. 4) Ἄξινα ἢ κασμάς. 5) Ξύστρα κηπουρική 6) Σύτρες χώματος. 7) Ρεστέλλο ἢ τσουγγράνα. 8) Πυρούνια. 9) Φτυάρια.

**Τσάπες.** Αὐτὲς εἶναι ἀναγκαῖες γιὰ σκαψίματα μικροῦ καὶ ἰδίως γιὰ χώματα ξηρὰ εἴτε πολὺ σφικτὰ καὶ κᾶπως χαλικώδη. Ὑπάρχουν διάφοροι τύποι, μὲ λάμες πλατειῆς, τετράγωνες ἢ κωνικές, σύμφωνα μὲ τὲς συνήθειες καὶ τὰ ἐδάφη πὸν χρησιμοποιοῦνται. Κατὰ τὸ πλεῖστον, οἱ λάμες ἔχουν 20—25 πόντους μᾶκρους καὶ 10—12 πόντους

πλάτος, τὰ δὲ στυλιάρια, μάκρος 70—80 πόντους (εἰκ. 111).

**Στενοτσάπια.** Οἱ λάμες αὐτῶν εἶναι μακρύτερες καὶ στενωτέρες ἀπ' ἐκεῖνες τῶν τσαπιῶν. Ἀναλόγως τῶν διαφόρων τύπων χρησιμοποιοῦνται



(Εἰκ. 111) 1, 2 τσάπες, 3 δικέλι, 4, 5 ἀξί-  
ναι, 6 στενότσαπα, 7, 8 σκαλιστήρια,  
9, 10, 11 λισγάρια, 12, 13 ἐτικέττες

λήθρας καὶ χρησιμεύει γιὰ μεταφυτεύσεις μικρῶν λαχανικῶν σὲ γλάστρας.

**Ἐκριζωτῆρες (χοῦφτες).** Εἶναι σὰν μικρὸς σέσουλες, σιδηρένιοι ἢ ἀτσάλεινοι καὶ χρησιμοποιοῦνται γιὰ τὸ κανονικὸ ξεριζῶμα τῶν νέων φυτῶν, ἰδίως, ὅταν πρόκειται μὲ τὸ χῶμα (εἰκ. 112).

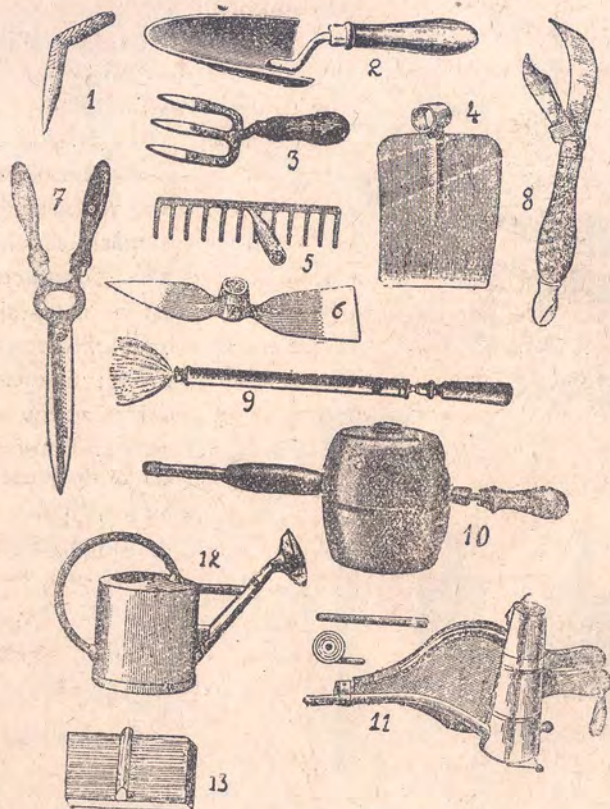
γιατὶ ἐλαφρὰ σκαφίματα, ποτίσματα, ἰσοπεδώσεις τῶν βραγιῶν καὶ ἄλλες σχετικὲς ἐργασίες (εἰκ. 111).

**Σκαλιστήρια.** Εἶναι ἀπὸ τὰ πειδὲ ἀναγκαῖα ἐργαλεῖα τῶν λαχανοκήπων. Χρησιμοποιοῦνται γιὰ τὰ σκαλίσματα, τὲς σπορές, τὰ παραχώματα, τὸ ἀνοιγμὰ ἀβλακίων καὶ ἄλλες καθημερινὲς ἐργασίες. Ὑπάρχουν πολλοὶ τύποι σκαλιστηριῶν, μὲ μιὰ ἢ δύο πλευρὲς (ἢ μιὰ διχλωτῆ), ἀναλόγως τοῦ σκοποῦ τῆς χρήσεώς των. Τὰ καλύτερα εἶναι τ' ἀτσάλεια καὶ τὰ πειδὲ ἐλαφρὰ (εἰκ. 111 καὶ 112).

**Φυτευτήρια.** Ταῦτα ἀναγκαῖοῦν γιὰ τὲς μεταφυτεύσεις τῶν λαχανικῶν. Εἶναι σὲ διάφορα μεγέθη καὶ σχήματα, ξύλινα ἢ χάλκινα, μὲ χροοῦλι συνήθως λοξόν (εἰκ. 112).

**Δάκτυλοι.** Εἶναι εἶδος μεγάλης μυτερῆς δακτυ-

**Μαχαίρια σπαραγγιών.** Ταῦτα εἶναι μακροῦ, ὀδοντωτὰ ἢ αὐλακωτὰ καὶ χρησιμοποιοῦνται εἰδικῶς γιὰ τὸ κόψιμο τῶν σπαραγγιῶν.  
**Κύλινδρος πατήματος.** Ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο κομμάτια ὀμαλά,

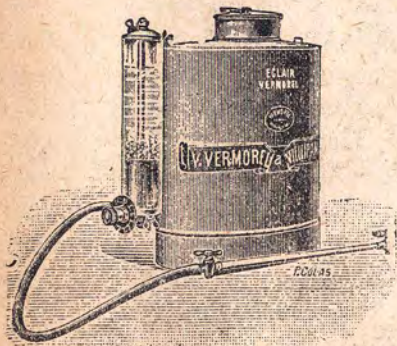


(Εἰκ. 112)

1) Φυτευτῆρι ξύλινο, 2) Χούφτα ἢ μεταφυτευτῆρι, 3) Πηρόνι γιὰ τὸ ξερρίζωμα τῶν φυτῶν, 4) Τσάπα, 5) Χτένα, 6) Σκαλιστῆρι 7) Ψαλλίδα γιὰ κούρεμα μπορντούρας καὶ γκαζόν, 8) Μπολιαστῆρι γιὰ μωσχεύματα, 9) Σύριγγα γιὰ ράντισμα τῶν φυτῶν, 10) Μικρὸς ψεκαστῆρας γιὰ ράντισμα, 11) Θειαφιστῆρι, 12) Ποτιστῆρι, 13) Σανίδι γιὰ νὰ πιέζουμε στὴ σπορὰ τὸ χῶμα.

τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ γυρίζουν εὐκόλα σὲ κοινὸν ἄξονα. Γίνονται συνήθως ἀπὸ ξύλο γιὰ νὰ μὴν εἶναι πολὺ βαρειά. Εἶναι ἀπαραίτητος σὲ πολλὲς περιπτώσεις, ἰδίως, γιὰ τὸ πάτημα τοῦ ἐδάφους πρὸ ἢ μετὰ τὴν σποράν. Γιὰ μικρὲς ἐκτάσεις χρησιμοποιεῖται μικρὸ σανίδι, χονδρὸ ἐφωδιασμένο μὲ χεροῦλι.

**Ποτιστήρια.** Ταῦτα εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖα, γιὰ τὰ ποτίσματα τῶν λαχανικῶν, κυρίως, στὰ σπορεῖα ἢ στὰ φυτώρια. Ὑπάρχουν πολλοὶ τύποι, διαφέροντες μᾶλλον στὸ σχῆμα τῶν χειρουλιῶν καὶ τὸ ὕψος τοῦ σώματος τῶν ποτιστηριῶν. Ὡς προτιμότερα θεωροῦνται τὰ χαμηλὰ μὲ μακρὸ σωλῆνα καὶ κατασκευασμένα ἀπὸ γαλβανισμένο τσίγγο. Πάντως πρέπει νὰ συνοδεύονται μὲ ἀνταλλακτικὰ τρυπητά, σὲ διάφορα ἀνοίγματα (εἰκ. 112).



(Εἰκ. 113) Ψεκαστήρ.

**Σύριγγες.** Αὐτὲς εἶναι εἶδος μικρῶν ψεκαστήρων, διαφόρων σχημάτων καὶ χρησιμοποιοῦνται προχείρως σὲ ὀλίγα λαχανικά (εἰκ. 112).

**Θεαφιστήρια.** Ταῦτα εἶναι ἐπίσης πολὺ ἀναγκαῖα γιὰ τὴν καταπολέμησι διαφόρων παρασιτικῶν ἀσθενειῶν, μὲ θειάφι, πύρεθρον ἢ ἄλλες σκόνες. Ὑπάρχουν πολλοὶ τύποι θεαφιστήρων τῆς πλάτης καὶ τοῦ χειροῦ (εἰκ. 112).

**Ἐγχυτήρες.** Εἶναι μηχανήματα, πολὺ συχνὰ ἀπαραίτητα γιὰ τὴν καταπολέμησι πολλῶν κρυπτογαμικῶν ἀσθενειῶν καὶ ἐντόμων ποὺ εὐρίσκονται στὴ γῆ, ἢ ἀκόμη γιὰ τὴν ἀπολύμανσι τοῦ ἐδάφους. Δηλαδή μὲ τὰ κατάλληλα φάρμακα γίνεται ἓνα εἶδος ἐνέσεως. σὲ βάθος 15—30 πόντους καὶ ἡ ἐργασία ἐπιτυγχάνεται ἀποτελεσματικὴ καὶ γρήγορη (εἰκ. 114).

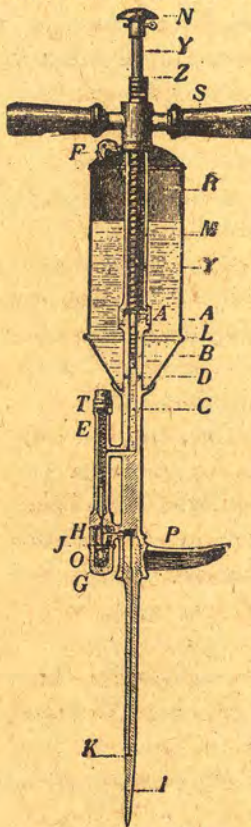
**Γυάλινοι κώδωνες.** Αὐτοὶ εἶναι σὰν μεγάλες γλάστρες γυάλινες μὲ στρογγυλὸ χειροῦλι στὴ κορυφή καὶ διαφανεῖς ἢ ὀλίγο βιολέ. Ἔχουν διάμετρο 35—40 καὶ ὕψος 30—35 πόντους εἴτε ἀκόμη μεγαλύτεροι. Χρειαζονται ἰδίως γιὰ νὰ προστατεύονται τὰ πρωῖμα λαχανικά ἀπὸ τὰς ἀπότομες καὶ δυνατὲς παγωνιῆς τὸν χειμῶνα ἢ τὴν ἀνοιξί.

**Γλάστρες πῆλινες.** Κάθε λαχανόκηπος πρέπει νὰ ἔχη ἀνάλογον ἀριθμὸν γλάστρες, καὶ σὲ διάφορα μεγέθη, γιὰ τὰς σπορὰς ἢ τὰς μετα-

φυτεύσεις πού προηγούνται τῆς καλλιέργειας. Συνήθως, πρέπει νὰ ἔχουν διάμετρον ἀπὸ 5—15 πόντους, ὅποτε χρησιμοποιοῦνται ἀναλόγως τῶν διαφορῶν περιπτώσεων.

### Τὰ ἀναγκαῖα φάρμακα.

Γιὰ τὴν ἔγκαιρο πρόληψιν ἢ καταπολέμησι τῶν ἀσθενειῶν τῶν λαχανικῶν, πρέπει, ἕκαστος κηπουρὸς νὰ ἔχη πάντοτε στὴ διάθεσι του διάφορα φάρμακα, μετὰ τὰ ὁποῖα νὰ δύναται ἀποτελεσματικῶς νὰ προφυλάσῃ τὴν καλλιέργεια ἀπὸ ἐνδεχόμενες καταστροφές. Ὡς κυριώτερα καὶ συχνῆς χρήσεως φάρμακα πρέπει νὰ θεωροῦνται.



(Εἰκ. 114) Ἐγχυτήρ.

Ὁ **θεικὸς χαλκὸς** (γαλαζόπετρα), ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ τὸ κοινότερο ἀλλὰ καὶ τὸ δραστικώτερο φάρμακο γιὰ τὰς περισσότερες ἀρρώστιας. Χρησιμοποιεῖται κυρίως σὲ διάλυσι, μαζὺ μετὰ ἀσβέστη, ὑπὸ τὸ ὄνομα βορδιγάλειος πολτός. Ἡ ἀναλογίαις ἢ μποροῦν νὰ εἶναι διάφορες ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῶν φυτῶν καὶ τῆς ἀσθενείας πού πρόκειται νὰ καταπολεμηθῇ. Ἡ συνηθέστερη διάλυσι γίνεται μετὰ 1—2 ὀκ. θεικὸν χαλκὸν καὶ 1—2 ὀκάδ. ἀσβέστη, σὲ 100 ὀκάδ. νερό, κατὰ τὸν ἀκόλουθο τρόπο. Λυώνεται 1—2 ὀκάδ. γαλαζόπετρας σὲ 25 ὀκάδ. νερό, μέσα σ' ἕνα βαρέλι ξύλινο, ἐνῶ συγχρόνως λυώνονται καὶ σ' ἕνα ἄλλο δοχεῖο, ὁποιοδήποτε, μέσα σὲ 5 ὀκάδ. νερό 1—2 ὀκάδ. ἀσβέστη. Κατόπιν ἡ διάλυσις τοῦ ἀσβέστη ρίχνεται ὀλίγη-ὀλίγη στὴ διάλυσι τῆς γαλαζόπετρας καὶ τὸ μῖγμα ἀνακατεύεται δυνατά. Μετὰ συμπληρώνεται μετὰ ἄλλες 70 ὀκάδες νερό, ὥστε τὸ ὅλο ποσὸ νὰ γίνῃ 100 ὀκάδες. Ἡ διάλυσις αὕτη πρέπει νὰ χρησιμοποιεῖται φρέσκη καὶ ν' ἀνακατεύεται καλὰ κατὰ τὴν στιγμὴν πού θὰ ἐφαρμοσθῇ. Μετὰ τὸν βορδιγάλειο πολτὸ προλαμβάνονται ἢ καταπολεμοῦνται διάφορες ἀσθένειαι, ὅπως ὁ περονόσπορος, ἡ σκωρίασις, ὁ ἀνθραξ κλπ. ἀνάλογες κρυπογαμικῆς παθήσεις, πού προσβάλλουν τὰ λαχανικά. Τὰ ραντίσματα γίνονται μετὰ ψεκαστῆρας ἢ σύριγγας.

Τὸ **θειάφι**. Τοῦτο εἶναι ἀναγκαῖο γιὰ τὴν καταπολέμησι τοῦ

Τὸ **θειάφι**. Τοῦτο εἶναι ἀναγκαῖο γιὰ τὴν καταπολέμησι τοῦ

ὠιδίου (μάστρας), τῆς ἀκαριάσεως κ. ἄ. Γιὰ νὰ εἶναι ἀποτελεσματικό· πρέπει νὰ εἶναι καλῆς ποιότητος καὶ πρὸ πάντων σὲ σκόνι πολὺ λεπτὴ ἢ κολλοειδές. Τὸ κολλοειδές ἀνακατεύεται καὶ μὲ βορδιγάλειο πολτό. Τὸ θειάφι, γενικῶς, χρησιμοποιεῖται μὲ θειοφιστῆρες τῆς πλάτης ἢ τοῦ χειριοῦ, πάντοτε δὲ κατὰ τὰς πρωϊνὰς ἢ βραδυνὰς ὥρες. Μὲ πολλὴν ἥλιο προκαλεῖ ἐγκαύματα.

**Ἡ φορμόλη.** Εἶναι ὑγρὸ πρὸς τὸ ἐμπόριο συνήθως, περιέχει 40 % καθαρὴ φορμόλη. Χρησιμοποιεῖται γιὰ τὴν ἀπολύμανσι τῶν σπόρων καὶ τοῦ ἔδαφους, κυρίως, ἀπὸ τὰ διάφορα φυτικὰ παράσιτα.

Γιὰ τὴν ἀπολύμανσι τῶν σπόρων γίνεται διάλυσις μὲ 1)2 ὀκά τοῦ ὑγροῦ αὐτοῦ σὲ 100 νερό, στὴν ὁποίαν οὔτοι μουσκεύονται ἐπὶ 15—20 λεπτά, ἀναλόγως τοῦ εἶδους πρὸς κείναι.

Γιὰ τὴν ἀπολύμανσι τοῦ ἔδαφους ἀπαιτεῖται σκέτη φορμόλη τοῦ ἐμπορίου ἢ ὁποία, ἀφοῦ ἀραιωθῆ στὴν ἄνω ἀναλογία, ρίχνεται σὲ ποσὸ 2 ὀκάδ. κατὰ τετρ. μ. καὶ σὲ βάθος 15—25 πόντους ἐντὸς τῆς γῆς. Ἡ χρησιμοποίησις τῆς γίνεται μὲ ἐγγυτήρα ἢ ἕνα κοινὸ μπαστοῦνι, μὲ τὸ ὁποῖον ἀνοίγονται οἱ ἀναγκαῖες τρύπες, ὅπου ρίχνεται τὸ ὑγρὸ καὶ ἀμέσως κατόπιν κλείονται.

**Ἡ Ἀρσενικικὸς μόλυβδος.** Τὸ φάρμακο αὐτὸ εἶναι μιὰ σκόνι ἄσπρη, σὰν λεπτὸ ἀλάτι, ἰσχυρὸ δηλητήριον. Χρησιμοποιεῖται γιὰ τὴν καταπολέμησι διαφόρων ἐντόμων πρὸς προσβάλλον καὶ κατατρώγον τὰ λαχανικά. Ἡ διάλυσι γίνεται σὲ ἀναλογία 1—2 δράμια περιῶν ἀρσενικοῦ μολύβδου σὲ κάθε ὀκά νερό, καὶ ἐφαρμόζεται γιὰ εἶδη πρὸς δὲν πρόκειται νὰ καταναλωθῶν ἀμέσως. Τὰ ραντίσματα γίνονται μὲ ψεκαστῆρες ἢ σύριγγες, πρέπει δὲ νὰ λαμβάνεται μεγάλη προφύλαξις, ἰδίως στὸ στόμα, γιατί εἶναι πολὺ ἐπικίνδυνον.

**Ἡ Διθειοῦχος ἀνθραξ.** Εἶναι ἕνα ὑγρὸ σὰν πετρέλαιον, ἀλλὰ βαρύτερον καὶ εὐκόλως ἐξατμιζόμενον, μὲ ἀποπνικτικὴ μυρωδιὰ κλούβιον ἀνγῶν. Χρησιμοποιεῖται γιὰ τὴν καταπολέμησι διαφόρων ἐντόμων, πρὸς εὐρίσκονται μέσα στὸ ἔδαφος ἢ προσβάλλον τοὺς σπόρους μέσα στὴν ἀποθήκη. Στὴν πρώτη περίπτωσι ἀπαιτοῦνται 15—20 δράμια κατὰ τετραγωνικὸν μέτρον ἐκ τοῦ ὑγροῦ αὐτοῦ, τὸ ὁποῖον εἰσάγεται μὲ ἐγγυτήρα ἢ ἕνα μπαστοῦνι, σὲ βάθος 20—30 πόντους καὶ πάντοτε 20—25 ἡμέρες πρὸς τῆς σπορᾶς ἢ τῆς φυτείας. Στὴ δευτέρῃ περίπτωσι τοποθετοῦνται οἱ σπόροι σὲ ὁποιοδήποτε δοχεῖο ἢ σ' ἀποθήκη καί, ἀφοῦ ριχθῶν 20—25 δράμια διθειοῦχου ἀνθρακος κατὰ κυβ. μ., κλείονται ἐρμητικά. Οἱ βαρετοὶ ἀτμοὶ προχωροῦν παντοῦ καὶ σκοτῶνουν ὅλα τὰ ἔντομα ἢ ποντικούς, ἀπὸ ἀσφυξία. Πρέπει ὅμως νὰ λαμ-



βάνωνται προφυλάξεις και κατά την εφαρμογή να μη πλησιάζονται σιγάρα ανημιμένα ή φωτιά, γιατί το υγρό αυτό καθώς και οι ατμοί του ανάβουν εύκολα και προκαλούν έκρηξεις. Το καλοκαίρι, τα δοχεία που περιέχουν διθειούχον άνθρακα πρέπει να παραχώνονται στη γη και σε μέρος δροσερό, μακριά από την κατοικία.

**Το Πύρεθρον.** Τοῦτο εἶναι σκόνι ἀπὸ τὰ λουλούδια ἑνὸς εἴδους φυτοῦ. Χρησιμοποιεῖται γιὰ τὴν καταπολέμησι διαφόρων ἐντόμων φυλλοφάγων, ἰδίως στὰ λαχανικά, ἐπειδὴ δὲν ἀφίνει ἄσχημη μυρωδιά. Γιὰ τὴν εφαρμογὴ του γίνεται πολτός, σὲ ἀναλογία 2—3 ὄκαδ. σκόνις πυρέθρου μὲ 1 ὄκα σαποῦνι σὲ 100 ὄκαδ. νερό. Τὸ σαποῦνι προστίθεται γιὰ νὰ κολλᾷ ἢ διάλυσις καλλίτερα. Τὰ ραντίσματα ἐκτελοῦνται μὲ ψεκαστῆρες ἢ σύριγγες. Γιὰ τὲς γλοιώδεις ἢ υγρὲς κάμπιες ἐφαρμόζεται τὸ πύρεθρο καὶ ὡς σκόνι, μὲ θειοφιστῆρι.

**Τὸ Μαῦρο σαποῦνι.** Αὐτὸ εἶναι κατώτερο σαποῦνι καὶ ἀναγκαῖο γιὰ τὴν καταπολέμησι διαφόρων μικρῶν ἐντόμων π.χ. τῆς μελίγκρας, τοῦ φυτόπτη κ. ἄ. Γίνεται διάλυσις σὲ ἀναλογία 2—4 ὄκαδ. σαποῦνι σκέτο, σὲ 100 ὄκ. νερό, καὶ ραντίζεται μὲ ψεκαστῆρες ἢ σύριγγες. Τὸ κοινὸ σαποῦνι, πράσινο ἢ ἄσπρο, δίδει τὰ ἴδια ἀποτελέσματα ἀλλ' εἶναι ἀκριβώτερο.

**Ὁ Καπνός.** Οὗτος ἀποτελεῖ ἓνα εἶδος ἀπαραίτητο γιὰ τοὺς λαχανοκόπους. Συνήθως, χρησιμοποιεῖται ἀπὸ τριμματα καὶ ἄχρηστα ὑπολείμματα, γιὰ παρασκευὴ διαλύσεως σκέτης (καπνοζοῦμι) ἢ μαζὺ μὲ σαποῦνι, γιὰ τὴν καταπολέμησι διαφόρων ἐντόμων, κυρίως δὲ τῆς μελίγκρας. Ἡ ἀναλογία πού ἀπαιτεῖται, ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ εἶδος τοῦ καπνοῦ, 4—10 ὄκ. μὲ 1—3 ὄκ. σαποῦνι, σὲ 100 ὄκ. νερό. Γιὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἀφήνεται ὁ καπνὸς 24—30 ὥρες στὸ νερὸ καὶ κατόπιν σουρώνεται, τὸ δὲ σαποῦνι ἀφοῦ λυώσῃ σ' ὀλίγο ζεστὸ νερό, ρίχνεται στὸ καπνοζοῦμι καὶ ἀνακατεύεται καλά. Τότε ἡ διάλυσις εἶναι ἐτοίμη καὶ ραντίζεται μὲ ψεκαστῆρες ἢ σύριγγες, κατὰ προτίμησι δὲ τὲς βραδυνὲς ὥρες.

**Τὸ ἄσβέστι.** Εἶναι πάντοτε ἀναγκαῖο γιὰ τὴν καταπολέμησι τῶν υγρῶν κάμπιων ἢ σκωλήκων καὶ γιὰ τὴν παρασκευὴν βορδιγαλείου πολτοῦ, καθὼς καὶ γιὰ διάφορες ἄλλες ἀπολυμάνσεις. Πρέπει νὰ εἶναι καλῆς ποιότητος, φρέσκο καὶ νὰ διατηρῆται σὲ μέρος ξηρὸν.

**Διάφορα ἐντομοκτόνα.** Ὑπάρχουν ἐπίσης σκευασία καὶ διάφορα μίγματα, μὲ τὰ ὁποῖα καταπολεμοῦνται εύκολα καὶ ἀποτελεσματικὰ τὰ ἔντομα. ὅπως εἶναι ἡ *κατακίλα*, ἡ *μελιγκρίνη* κ.λ.π. Ταῦτα εἶναι ἀξιόσυστατα, ἀρκεῖ μόνον νὰ εἶναι δοκιμασμένα καὶ εὐθηνά.

**Φυτῶν μεγάλης καλλιεργείας:**

|                                                                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Τὸ σιτάρι, κριθάρι, βρώμη, βερίσα, Φ. Τζουλιάνου . . . . .                                                  | Δραχ. 6 |
| Ἡ σιτοκαλλιέργεια καὶ σιτάρκεια ἐν Ἑλλάδι, Ν. Ἀναγνωστοπούλου                                               | > 10    |
| Πῶς θὰ αὐξηθῇ καὶ βελτιωθῇ ἡ σιτοπαραγωγή, Α. Μουράτογλου                                                   | > 10    |
| Ἐνηγίαι διὰ τὴν βελτίωσιν τῆς σιτοπαραγωγῆς, Θ. Λυκιαρδοπούλου                                              | > 4     |
| Ἡ καταπολέμησις τῶν ζιζανίων τῶν σιταγρῶν, Θ. Λυκιαρδοπούλου                                                | > 4     |
| Τὸ καλαμπόκι, ἡ ἀσπρίτσα, σκουπόχορτο, ρύζι, Γ. Σακελλιοπούλου                                              | > 10    |
| 23 πλουτοφόρα φυτὰ (Ἄρραχίδα, σουσάμι, σόγια, πύρεθρο, πιπεριά, σινάπι κ.τ.λ.), Α. Γεωργακοπούλου . . . . . | > 8     |
| 19 πλουτοφόρα φυτὰ (Σόργον, βελουδοφάσουλο, κολοκάσι κ.τ.λ.), Α. Γεωργακοπούλου . . . . .                   | > 5     |
| Τὸ τριφύλλι, Π. Α. Δεκάζου . . . . .                                                                        | > 5     |
| Τὰ ὄσπρια (Κουκιά, ρεβύθια, φακὴ, φασόλια, βίκος κ.τ.λ.), Ν. Ἀναγνωστοπούλου . . . . .                      | > 6     |
| Τὸ βαμβάκι, Ν. Πιζάνη . . . . .                                                                             | > 8     |
| Τὸ κόκκινο σκουλήκι τοῦ Βάμβακος, Π. Δεκάζου καὶ Ν. Πιζάνη . . . . .                                        | > 5     |
| Ἐκδοσις β' βελτιωμένη, Ν. Ἀναγνωστοπούλου . . . . .                                                         | > 10    |
| Τὸ καννάβι, τὸ λινάρι καὶ ἄλλα κλωστικά φυτὰ, Ι. Σορδίνα . . . . .                                          | > 6     |
| Ἡ καλλιέργεια τῶν τεύτλων, Στ. Παπανδρέου . . . . .                                                         | > 3     |
| Ἀρρώστειες φυτῶν Μεγάλης Καλλιεργείας, Ι. Σορδίνα . . . . .                                                 | > 10    |
| Τὰ χημικὰ λιπάσματα (ἔκδοσις β' βελτιωμένη), Π. Χάσικου . . . . .                                           | > 8     |
| Ἡ πρακτικὴ χρῆσις τῶν λιπασμάτων, Χρ. Εὐελπίδου . . . . .                                                   | > 6     |
| Ἡ πατάτα (ἔκδοσις β' βελτιωμένη καὶ ἐπηυξημένη), Π. Δεκάζου . . . . .                                       | > 15    |
| Πρακτικὸς ὁδηγὸς πατατοκαλλιεργητοῦ, Π. Δεκάζου . . . . .                                                   | > 5     |

**Δενδροκομικὰ :**

|                                                                                                                                              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Πορτοκαλλιά, μανδραγιά καὶ ἄλλα ξυνά, Ι. Σορδίνα . . . . .                                                                                   | > 10 |
| Ἡ Ροδακινιά, Βερνκοκιά καὶ Ἀμυγδαλιά, Ν. Βοσνιιώτη . . . . .                                                                                 | > 5  |
| Ἡ Μηλέα, Α. Οἰκονομίδη . . . . .                                                                                                             | > 5  |
| Ἡ Δαμασκηλιά, Α. Οἰκονομίδη . . . . .                                                                                                        | > 5  |
| Ἡ Καρδιά, Α. Οἰκονομίδη . . . . .                                                                                                            | > 5  |
| Ἡ Φουντουκιά, Μ. Παπαδοπούλου . . . . .                                                                                                      | > 3  |
| Ἡ Μουριά, Π. Πατάζογλου . . . . .                                                                                                            | > 6  |
| Τὰ πλουτοφόρα δένδρα (Εὐκάλυπτος, κυπαρίσσι, μακλούρα, σαπουνόδενδρον, σφένδαμος, ξυλοκερατιά, φυστικιά κ.τ.λ.), Α. Γεωργακοπούλου . . . . . | > 8  |
| Ἡ Ἰτέα καὶ τὸ Ἰνδικὸ καλάμι, Σ. Καπόγλου . . . . .                                                                                           | > 6  |
| Ἀναπαραγωγή καὶ πολλαπλασιασμοὶ δένδρων (σποροεῖα, φυτώρια δένδρων κ.λ.π.), Α. Οἰκονομίδη . . . . .                                          | > 7  |
| Οἱ ἐμβολιασμοὶ τῶν δένδρων, Ν. Βοσνιιώτη . . . . .                                                                                           | > 7  |
| Τὸ κλάδευμα τῶν ὄπωροφόρων δένδρων, Ι. Μπρισσέ . . . . .                                                                                     | > 4  |
| Ἡ φύτευσις τῶν δένδρων, Ι. Μπρισσέ . . . . .                                                                                                 | > 3  |
| Ἐχθροὶ καὶ ἀρρώστειες τῶν δένδρων, Α. Χατζηνικολάου . . . . .                                                                                | > 15 |

**Λαχανοκομικὰ καὶ ἀνθοκομικὰ :**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Ἐκδοσις β' βελτιωμένη, Ι. Μπρισσέ . . . . .          | > 6 |
| Τὸ σπαράγγι καὶ ἡ φράουλα, Π. Χριστοπούλου . . . . . | > 6 |

|                                                                                |         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
| * Η τριανταφυλλιά και τὸ ροδέλαιον, Σ. Καπόγλου . . . . .                      | Δραχ. 8 |
| Τριανταφυλλιά, ροδέλαιον, δαμασκηιά και ἄμυγδαλιά, Α. Γεωργακοπούλου . . . . . | > 4     |
| * Ο πρακτικὸς ὁδηγὸς λαχανοκηπουροῦ, Λ. Οἰκονομίδη . . . . .                   | > 20    |
| Τὰ ἀναρριχώμενα καλλωπιστικὰ φυτά, Α. Χατζηνικολάου . . . . .                  | > 8     |
| Τὰ λουλούδια τοῦ κήπου και τοῦ σπιτιοῦ, Α. Χατζηνικολάου . . . . .             | > 10    |

### Ἐλαιοκομικὰ — ἔλαιουργικὰ :

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| * Η ἐλιά, Ι. Σορδῖνα . . . . .                                             | > 5 |
| * Η μυῖγα τῆς ἐλήας, Ν. Λύχνου . . . . .                                   | > 5 |
| Τὸ κλάδενμα τῶν ἐλαιοδένδρων, Ν. Λύχνου . . . . .                          | > 2 |
| Τὸ κλάδενμα τῆς ἐλήας, Γ. Φιλιπποπούλου . . . . .                          | > 4 |
| Τὸ ἐλαιόλαδον και τὰ σπορέλαια, Π. Ἀναγνωστοπούλου . . . . .               | > 3 |
| Τὸ λάδι, Ν. Λύχνου . . . . .                                               | > 3 |
| Τὰ λάδια και οἱ ἐληές μας στὸ ἐμπόριο, Ν. Λύχνου . . . . .                 | > 2 |
| * Ἐπὶ τοῦ ἐμπορίου τοῦ ἐλαιολάδου και τῶν ἐλαίων, Γ. Φιλιππούλου . . . . . | > 3 |
| Οἱ φαγώσιμες ἐληές και τὸ λάδι, Α. Γεωργακοπούλου . . . . .                | > 4 |

### Ἀμπελουργικὰ :

|                                                                                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| Οἱ ἀρρώστιες τῆς ἀμπέλου, Γ. Σακελλοπούλου . . . . .                            | > 10 |
| Τὸ ἀμπέλι, ἢ σταφίδα, ἢ σουλτανίνα (ἔκδοσις γ' βελτιωμένη), Β. Κριμπᾶ . . . . . | > 6  |
| Τὰ ἐπιτραπέζια σταφύλια (Τσαοῦσι), Μ. Καλλιφρονᾶ . . . . .                      | > 5  |
| * Η σουλτανίνα, Ε. Γενηδουνηᾶ (ἔκδοσις β') . . . . .                            | > 6  |
| Τὰ ἀμπέλια με ἀμερικανικὰ κλήματα, Π. Παπαδοπούλου . . . . .                    | > 8  |
| * Η ἄμνια κατὰ τῆς φυλλοξήρας, Β. Λογοθέτη . . . . .                            | > 15 |
| * Η φυλλοξήρα και τὰ ἀμερικανικὰ ἀμπέλια, Β. Λογοθέτη . . . . .                 | > 7  |

### Κτηνοτροφικὰ και κτηνιατρικὰ :

|                                                                               |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| Τὰ ἄλογα, τὰ γαῖδουρία και τὰ μουλάρια, Γ. Ψάλτη . . . . .                    | > 6  |
| Οἱ ἀρρώστιες τῶν ἄλγων, γαῖδουριῶν και μουλαριῶν, Γ. Ψάλτη . . . . .          | > 6  |
| Τὰ πρόβατα, τὰ γίδια και οἱ κασίκες, Γ. Ψάλτη . . . . .                       | > 6  |
| Οἱ ἀρρώστιες τῶν προβάτων και γιδιῶν, Γ. Ψάλτη . . . . .                      | > 8  |
| Πῶς γιαιρεύεται ἡ κλαπάτσα, Δ. Ἀγγελακοπούλου . . . . .                       | > 2  |
| Τὰ βόδια και ἀγελάδες (ἔκδοσις β' βελτιωμένη), Γ. Ψάλτη . . . . .             | > 10 |
| Οἱ ἀρρώστιες τῶν βοδιῶν και ἀγελάδων, Γ. Ψάλτη . . . . .                      | > 10 |
| * Η πάχυνσις τῶν χοίρων, ἀσθένειαι αὐτῶν και ἄλλαντοποιῖα, Γ. Ψάλτη . . . . . | > 8  |
| Χοιροτροφία (ἔκδοσις β' βελτιωμένη), Ν. Ἀναγνωστοπούλου . . . . .             | > 9  |
| Οἱ σκύλλοι και οἱ ἀρρώστιες των, Γ. Ψάλτη . . . . .                           | > 7  |
| Αἱ τροφαὶ τῶν κτηνῶν, Π. Α. Δεκάζου και Γ. Ψάλτη . . . . .                    | > 8  |
| Οἱ στάβλοι τῶν ζῶων, Β. Γανώση . . . . .                                      | > 4  |

### Πτηνοτροφικὰ — Κονιολοτροφικὰ :

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| * Η κόττα, Γ. Ψάλτη . . . . .                                                      | > 8 |
| Τὰ πουλερικὰ (Κότες, πάπιες, χῆνες, φραγκόκοιτες, ἰνδιάνοι), Γ. Ἀργυρίου . . . . . | > 8 |
| * Ἀρρώστιες τῶν πουλερικῶν (ἔκδοσις β' βελτιωμένη), Ι. Μανιατάκη . . . . .         | > 8 |
| Τὰ περιστέρια, Γ. Ψάλτη . . . . .                                                  | > 4 |

|                                                                    |         |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Πάπιες, χήνες, ινδιάνοι, φραγκόκοττες, Γ. Ψάλτη . . . . .          | Δραχ. 5 |
| Τὰ κουνέλια καὶ οἱ ἀρρώστιες τῶν (ἐκδοσις β' βελτιωμένη), Γ. Ψάλτη | > 7     |

### Μελισσοκομικά — Σηροτροφικά :

|                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ὁ πρακτικὸς ὀδηγὸς Μελισσοκομίας (ἐκδοσις β' βελτιωμένη), Ν. Μπαμπιώτου . . . . . | > 6 |
| Τὰ μελίτσια, Α. Ξυδιᾶ . . . . .                                                   | > 5 |
| Ἡ νομαδικὴ μελισσοκομία ἐν Ἑλλάδι, Α. Ξυδιᾶ . . . . .                             | > 5 |
| Τὸ κουνούλι (ἐκδοσις β'), Π. Παλάζογλου . . . . .                                 | > 5 |

### Γαλακτοκομικά — οἰνολογικά :

|                                                          |      |
|----------------------------------------------------------|------|
| Πρακτικὴ τυροκομία, Ν. Ζυγούρη . . . . .                 | > 10 |
| Τυρὸς Ἀγράφων, Ν. Ζυγούρη . . . . .                      | > 8  |
| Τὸ γάλα καὶ γιαούρτη, Ν. Ζυγούρη . . . . .               | > 5  |
| Τὸ βούτυρον, Ν. Ζυγούρη . . . . .                        | > 5  |
| Τὸ κρασί, Ν. Πύρλα . . . . .                             | > 2  |
| Ποτοποιία καὶ οἰνοπνευματοποιία, Κ. Στεφανίδου . . . . . | > 5  |
| Οἰνοποιία, Θ. Παύλου . . . . .                           | >    |

### Ἀγροτικῆς Οἰκονομίας :

|                                                                                   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις, Ν. Ἀναγνωστοπούλου . . . . .                            | > 6  |
| Ἡ ὀργάνωσις γεωργικῶν συνεταιρισμῶν κατὰ σύστημα Ραϊφφάιζεν, Γ. Τριβιζᾶ . . . . . | > 8  |
| Πύκνωσις τῶν ἀγροτικῶν πληθυσμῶν Ἀμάντου, Ἀναγνωστοπούλου — Καραβίδα . . . . .    | > 10 |
| Αἱ γεωργικαὶ ὀργανώσεις, Α. Βογιατζόγλου . . . . .                                | > 3  |
| Γεωργικὴ ἐκθεσις Μισρά, Π. Μπούρα . . . . .                                       | > 1  |
| Γεωργικὴ ἐκπαίδευσις εἰς τὰ Δημοτικὰ σχολεῖα, Χασιώτου-Μουλούλη . . . . .         | > 5  |
| Πῶς θὰ προκόψῃ ἡ γεωργία (Ἑπόμημα Συνδέσμου Γεωπόνων). . . . .                    | > 5  |

### Ἐμπόριον γεωργικῶν προϊόντων

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| Πῶς ταξειδεύονται τὰ φρούτα, Ν. Βοσνιώτη . . . . .              | > 3  |
| Αἱ νοπαὶ σταφυλαὶ ἐν Ἑλλάδι καὶ ἀλλαχοῦ, Σ. Καλογερέα . . . . . | > 10 |
| Τὰ σῦκα ἐν Ἑλλάδι καὶ ἀλλαχοῦ, Σ. Καλογερέα . . . . .           | > 6  |

### Διάφορα

|                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| Τὰ ἐργαλεῖα τῶν ὀργωμάτων καὶ τῆς σποράς, Ι. Σορδίνα . . . . .    | > 10 |
| Πῶς ἔγινε προοδευτικὸς γεωργός, Β. Γανώση . . . . .               | > 8  |
| Ἡ γεωργικὴ καὶ κτηνοτροφικὴ ζωολογία, Ἡρ. Καραλέκα . . . . .      | > 5  |
| Τὰ ἑλληνικὰ δάση, Σ. Ζέρβα . . . . .                              | > 6  |
| Ἡ χλωρίς τῆς Τσακωνιάς, Μ. Δέφνεο . . . . .                       | > 2  |
| Οἱ ἀρουραῖοι καὶ αἱ ἀκρίδες, Ν. Ἀναγνωστοπούλου . . . . .         | > 5  |
| Γεωργικὸν Δελτίον, μηνιαῖον. Συνδρομὴ ἑτησίᾳ ἐσωτερικοῦ . . . . . | > 25 |
| ἑξωτερικοῦ . . . . .                                              | > 50 |
| Σώματα Γεωργικοῦ Δελτίου, ἐτῶν 1926—1933, ἕκαστος τόμος . . . . . | > 25 |

Οἱ προμηθευόμενοι περισσοτέρους τῶν 5 τῶμων Γεωργ. Δελτίου θὰ ἔχουν ἔκπτωσησιν 20 %

Τὰ ἀνωτέρω γεωργικὰ βιβλία δὲν ἐπιβαρύνονται διὰ τὸ ἐσωτερικὸν μὲ ταχυδρομικὰ ἔξοδα, ἐκτός, ἐὰν ἀποστέλλονται ἐπὶ ἀντικαταβολὴ τοῦ ἀντιτίμου εἰς τὸ Ταχυδρομεῖον, ὅτε ἐπιβαρύνονται μὲ τὰ κανονικὰ ταχυδρομικὰ. Τὰ χρήματα νὰ ἀποστέλλονται ἐπ' ὀνόματι τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργικῆς Ἑταιρίας διὰ ταχυδρομικῆς ἢ τραπεζικῆς ἐπιταγῆς.