

Архе криару

Тої-Еомер, Сондѣ вѣчу криузу

634.3  
KPI



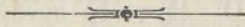
ΑΡΙΣΤ. ΚΡΙΑΡΗ, Γεωπόνου

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ  
— ΚΑΝΟΝΕΣ —  
23371  
7-12-1963  
- 2 σελ. 100 γραμμ. —  
Αριθ. 634,3 / ΚΡΙ . .



6

# ΤΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ



*Στον γίγιο κ. Μ. Παρογαμάκη  
έφκεύσθη  
Χανιά 1949 IV*

Ἀνατύπωση ἀπὸ τὸ Περιοδικὸν « Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησης » Μάρτιος 1949. Τεύχος 1

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) *Ἀϊβαλιωτάκη Ν.* Τὰ ὑδραυλικά ἔργα Μεσαράς. Ἀγροτική Οἰκονομία. Ἀθῆναι 1946.
- 2) *Ἀναγνωστοπούλου Π.* Οἱ ἐχθροὶ τῶν καρποφόρων δένδρων. Ἀθῆναι 1939.
- 3) » » Ἡ πορτοκαλλιὰ.
- 4) » » Ἡ ἀξία τῶν ξυνοκαρπῶν διὰ τοὺς καταναλωτάς.
- 5) *Α.Τ.Ε.* Πρὸς καλλιέργειας τῆς πορτοκαλλιᾶς ἐν Ἰσπανίᾳ. Ἀθῆναι 1947.
- 6) *Βασιλείου Κ.* Τὸ πρόβλημα τῶν ἑσπεριδοειδῶν μας. Ἀγροτική Ἐπιθεώρησις. Ἀθῆναι 1948.
- 7) *Βιτελὲ Α.* Τὰ ἑσπεριδοειδῆ τῆς Παλαιστίνης, ἡ παραγωγή καὶ ἡ ἐξαγωγή τους. Ἀγρ. Μέλλον. Ἀθῆναι 1939.
- 8) *Γενναδίου Π.* Φυτολογικὸν λεξικόν. Ἀθῆναι 1914.
- 9) *Γούδα Σ.* Δενδροκομία. Θεσσαλονίκη 1934.
- 10) *Δελτίον Ἐμπορικοῦ καὶ Βιομηχανικοῦ Ἐπιμελητηρίου.* Ἡράκλειον 1929.
- 11) *Ἐνωσις Κιτροπαραγωγῶν Κρήτης.* Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐργασιῶν τῆς πρώτης πενταετίας. Ἡράκλειον 1936.
- 12) » » » Ἐκθεσις τῆς Διοικήσεως ἐπὶ τῶν πεπραγμένων 6, 7, 8ου ἔτους. Ἡράκλειον 1937, 1939, 1940.
- 13) *Ἐπιτροπῆς Εἰδικῶν.* Ἀπόψεις ἐπὶ τοῦ ψυκτικοῦ χώρου. Ἀγροτική Ἐπιθεώρησις. Ἀθῆναι 1947.
- 14) *Ἐκθεσις τῆς ἀποστολῆς* FAO διὰ τὴν Ἑλλάδα. Washington 1947.
- 15) *Ζβρορίκιν Ι.* Οἱ ἑδαφικῆς συνθήκες γιὰ τὴν καλλιέργεια τῶν ἑσπεριδοειδῶν στὴν Ἑλλάδα. Ἀγρ. Ταχυδρόμος. Ἀθῆναι 1937.
- 16) *Jakovlin G.* Σχετικὰ μὲ τὴν διατήρησις τῶν φθαρτῶν προϊόντων. Ἀγρ. Ἐπιθεώρησις. Ἀθῆναι 1949.
- 17) *Ἰσαακίδου Κ.* Περὶ τῆς ἀπεντομώσεως τῶν γεωργικῶν προϊόντων. Ἀθῆναι 1939.
- 18) *Καλογερέα Σ.* Τὰ ἑσπεριδοειδῆ καὶ τὰ προϊόντα αὐτῶν. Δελτίον Υ. Γεωργίας. Ἀθῆναι 1938.
- 19) » » Τὰ ἑσπεριδοειδῆ. Γεωργικὴ Ἐπιθεώρησις. Ἀθῆναι 1945.
- 20) *Καλοπίση Ι.* Οἱ φυτομόνες. Ἀγροτική Ἐπιθεώρησις. Ἀθῆναι 1947.
- 21) *Λύχνου Ν.* Πλήρης ὁδηγὸς καλλιέργειας τῶν ἑσπεριδοειδῶν. Ἀθῆναι 1939.
- 22) » » Πῶς γίνονται τὰ δίφορα λεμόνια καὶ μανταρίνια. Δελτίον Ε.Γ.Ε. Ἀθῆναι 1939.
- 23) » » Πῶς θὰ πορρέσουμε νὰ ἐπιτύχουμε τοὺς ὀραϊότερους καρπούς. Δελτίον Ε.Γ.Ε. Ἀθῆναι 1939.
- 24) *Μαριοπούλου Ἡ.* Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος. Ἀθῆναι 1938.
- 25) *Μπαλωμένου Γ.* Ἡ πορτοκαλλιὰ «σουίτανι» τοῦ Φόδελε. Ἀγρ. Ταχυδρόμος. Ἀθῆναι 1939.
- 26) *Πετρίδη Π.* Ἡ διεθνὴς παραγωγή ἑσπεριδοειδῶν. Ἀγροτ. Μέλλον. Ἀθῆναι 1939.
- 27) *Σορδίνα Ι.* Ἡ πορτοκαλλιὰ, ἡ λεμονιὰ καὶ τᾶλλα ἑσπεριδοειδῆ. Ἀθῆναι 1931.
- 28) *Συράκη Δ.* Ἐκθεσις περὶ τῆς Ἐν. Κιτροπ. Κρήτης. Ἀθῆναι 1934. (πολυγρ).
- 29) *Τξιανάκη Μ.* Ἡ οἰκονομικὴ σημασία τῆς καλλιέργειας τῶν ἑσπεριδοειδῶν στὸ Ν. Χανίων. «Νέα Ἐποχὴ» Χανιά 1948.
- 39) *Τσαμάλη Χ.* Τὰ ἑσπεριδοειδῆ στὴν Κρήτη. Ἀγρ. Ταχυδρόμος. Ἀθῆναι 1934.
- 31) *Χωραφᾶ Ν.* Ἐκθεσις ἐπὶ τῶν ὑδραυλικῶν ἔργων Κρήτης. Ἀθῆναι 1937. [ἀνέκδοτη].

Ο ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΚΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΟΝΗΣΟΥ

# ΤΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

Του κ. ΑΡΙΣΤ. ΚΡΙΑΡΗ Γεωπόνου

Τὰ Ἐσπεριδοειδῆ ἀποτελοῦν σήμερα τὴν πολυτιμότερη καλλιέργεια τῆς Κρήτης. Ἡ ἀκαθάριστη πρόσδοξ· τους εἶναι μεγαλύτερη καὶ τῶν ἐντατικωτέρων ἐκμεταλλεύσεων ἀκόμα, σουλτανίνας καὶ ἀρδευομένων κηπευτικῶν, ἐνῶ συγχρόνως δίδουν σημαντικὰ μεγαλύτερη καθαυῆ πρόσδοξ ἀπ' ὅλες τὶς καλλιέργειες.

Ἡ παραγωγή τῶν Ἐ., κυρίως οἱ καρποὶ τους, ἀπὸ 20ετίας δὲ καὶ προΐοντα τῆς γεωργικῆς βιομηχανίας τους, ἀποτελοῦν σπουδαῖο κλάδο ἐξαγωγῆς τῆς μεγαλονήσου, μὲ συνεχῶς ἀξαναμένη οἰκονομικὴ σημασία γιὰ τὴ χώρα μας.

**Τὰ κυριώτερα κέντρα καλλιέργειας** τῶν Ἐ. στὴν Κρήτη εἶναι: στὸ Ν. Χανίων ἢ κοιλάς τοῦ ποταμοῦ Καιρίτη, οἱ ἐκατέρωθεν αὐτῆς κοιλάδες Ντερέ καὶ Ἀγυῆς, καὶ ὁ συνεχόμενος πρὸς τὴν κοιλάδα Ἀγυῆς κάμπος τῶν Χανίων. Καὶ ἡ μὲν πορτοκαλλιὰ καλλιεργεῖται μὲ ἀπόλυτη ὑπεροχὴ στὶς τρεῖς πρῶτες περιοχῆς, ἡ δὲ μανταρινιὰ στὸν κάμπο τῶν Χανίων, ὅπου ὅμως ἀπὸ 10ετίας τὴν συναγωνίζεται ἡ «ὀμφαλοφόρος» πορτοκαλλιὰ. Στὸ Ν. Ἡρακλείου σπουδαῖο κέντρο ἐσπεριδοπαραγωγῆς εἶναι ἡ κοιλάς τοῦ Φόδελε.

**Νέα κέντρα καλλιέργειας** Ἐ. ἀναπτύσσονται: στὸ Ν. Χανίων, στὶς κοιλάδες Νέων Ρομμάτων, Πρασέ, Κεραμιῶν, ποταμοῦ Ταυρονίτη, Τυφλοῦ· στὸ Ν. Λασηθίου στὶς κοιλάδες Καλοῦ Χωριοῦ καὶ Μύρτου—Μαλλῶν. Μικρότερα δὲ σὲ πλῆθος ἄλλες κοιλάδες, λαγκαδιῆς καὶ παράκτια πεδία. Ἀπὸ τὰ παλαιὰ κέντρα κитροκαλλιέργειας ἀνασυγχροτοῦνται σὲ κέντρα πορτοκαλλιέργειας: στὸ Ν. Χανίων, οἱ κοιλάδες Καλυβῶν—Στύλου καὶ Βουσῶν—Γεωργουπόλεως· στὸ Ν. Ρεθύμνης οἱ κοιλάδες τῶν ποταμῶν Μουσεῖα καὶ Πετρέ, Σπῆλι· στὸ Ν. Ἡρακλείου ἡ κοιλάδα τῆς Λαγκαδάς· στὸ Ν. Λασηθίου οἱ κοιλάδες Νεαπόλεως, Παντελιοῦ ποταμοῦ καὶ Ζάκρου.

**Ἡ τάση γιὰ ἐπέκτασι τῆς ἐσπεριδοκαλλιέργειας** σ' ὅλες τὶς παρέχουσες τοὺς ἀπαιτουμένους ὄρους περιοχῆς εἶναι πολὺ μεγάλη. Τὰ δενδρύλλια τῶν δημοσίων καὶ τῶν ἰδιωτικῶν φυτωρίων γίνονται ἀνάροστα. Τὸ βασικώτερο αἴτημα τῶν καλλιεργητῶν τῶν περιοχῶν αὐτῶν εἶναι ἡ ἐξασφάλισι ἀρδευτικοῦ ὕδατος, μὲ ἐκτέλεσι τῶν ἀπαιτουμένων ἔργων ἀπὸ τὸ Κράτος γιὰ τὰ μεγαλύτερης σημασίας, καὶ ἀπὸ τοὺς Συνεταιρισμοὺς γιὰ τὰ μικρότερα καὶ περισσότερα. Μὲ τὶς εὐνοϊκῆς κλιματικῆς συνθηκῆς ἡ καλλιέργεια τῶν Ἐ. στὴν Κρήτη ὄχι μόνον δὲν ἐκτολιζέται ἀπὸ ἄλλες, ἀλλὰ αὐτὴ ἐκτοπίζει κάθε ἄλλη καλλιέργεια, ἐκεῖ ὅπου ἡ ἐξασφάλισι νεροῦ καὶ ἡ προφύλαξι ἀπὸ ἀνέμους καὶ παγετοὺς ἐπιτρέπουν τὴν ἐγκατάστασιν τῆς, ἡ ὑπαρξι δὲ μεταφορικῶν μέσων τὴν οἰκονομικὴ μεταφορὰ τῶν προϊόντων πρὸς τὴν κατανάλωσι.

**Ἡ ἐσπεριδοκαλλιέργεια ἐξελίσσεται τελευταίως τεχνικά**, ἀναπτυσσομένης τῆς εἰδικεύσεως, τῆς ἐπιλογῆς τῶν ποικιλιῶν καὶ τῆς συσκευασίας καὶ μεταφορῆς τῶν καρπῶν, ληφθέντων ἀπὸ τῆς παραμονῆς τοῦ τελευταίου πολέμου Νομοθετικῶν μέτρων προστασίας τοῦ ἐξαγομένου στὸ Ἐξωτερικὸ ποσοστοῦ τῆς παραγωγῆς (Ν. 5693 καὶ 5866), καὶ ὑποχρεωτικῆς καταπολεμήσεως ὀρισμένων ἀσθενειῶν.

Παράλληλα ἄρχισε ν' ἀναπτύσσεται ἡ **Γεωργικὴ Βιομηχανία προϊόντων ἀπὸ Ἐ.**, μὲ ἱκανοποιητικὰ—ποιοτικῶς περισσότερο—ἀποτελέσματα.

**Ἡ Κρήτη κρατεῖ ἀπὸ πολλοῦ τὴν πρώτη θέσι στὴν ἐσπεριδοκαλλιέργεια τῆς Ἑλλάδος**, μὲ ποσοστὰ 30 ο)ο τοῦ συνόλου δένδρων καὶ 25 ο)ο τῆς ἀξίας τῆς παραγωγῆς (!).

1. Ν. Λύχνου: Πλήρης ὁδηγὸς καλλιέργειας ἐσπεριδοειδῶν. Ἀθήναι 1939, σ. 204.

Ἡ καλλιέργεια τῶν Ἐ. στὴν Κρήτη θεωρεῖται σήμερα ἀποκατασταθεῖσα στὰ προπολεμικὰ ἐπίπεδα ἀριθμοῦ δένδρων καὶ παραγωγῆς.

## ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

**ΚΛΙΜΑ.** Τὸ ἥλιο Μεσογειακὸ κλίμα τῆς Κρήτης, θερμὸ καὶ ὑγρὸ στὰ δυτικὰ παράλια τῆς καὶ θερμὸ, ἀλλὰ ξηρότερο στὰ ἀνατολικά, εὐνοεῖ τὴν καλλιέργεια τῶν ἐσπεριδοειδῶν (2)

**Ἡ θερμοκρασία** παρουσιάζει μέσες καὶ ὀριακὰς τιμὰς εὐνοϊκὰς στὰ παράλια καὶ στὰ μεσόγεια μέχρι τῆς ζώνης ἀμέσου δυσμενοῦς ἐπιδράσεως τῶν ὑψηλῶν ὄροσειρῶν. Στὰ Χανιά μέση ἔτησία θερμο. ἀέρος 18 Κ., Ἡράκλειο 19. Ἀπόλυτοι: μ. ἔ. μεγίστη στὰ Χανιά 29 (Ἰουλ. 35,9 — Ἰαν. 20,5) ἐλαχίστη 10,2 (Φεβρ. 32 Αὐγ. 18,3). Ὀλόκληρη τὴν περίοδο τῶν 16 ἔτων ἡ ἀπόλυτος ἐλαχίστη θερμο. στὰ Χανιά ἦτο — 1, μὰ μόνον φορὰ κατὰ Φεβρ. 1932, ἡ αὐτὴ δὲ ἀναγράφεται ἀπὸ τὸν Ἡ. Μαριολόπουλο γιὰ τὴν περίοδο 1915—29. Στὸ Ἡράκλειο (1909—29) ἦτο 0,1. Κατὰ τί ἀνωτέρω, στὰ παράλια τῆς Κρήτης δὲν συμβαίνουν παγετοὶ ὀλιγοί, οἱ δὲ μερικοὶ εἶναι σπανιώτατοι. Τίς ἡμέρες ἐξαιρετικοῦ καύσωνος τὰ δένδρα φαίνονται ὅτι ὑποφέρουν, ἀλλὰ σπανιώτατα παρατηροῦνται ἔγκαυματα γιὰ τὴν προφυλάσσουν σκεπάζοντας τίς τρυφερὰς κορυφὰς μὲ κλαδιά, ἐνῶ σύγχρονα ἐπιταχύνουν τὴν ἄρδευση. Τίς ἡμέρες χαμηλῆς θερμοκρασίας σπανιώτατα προκαλεῖται καρπόπτωση καὶ πληγὰς ἀπὸ ψύξη στοὺς τρυφεροὺς βλαστοὺς, χωρὶς γενικὰ νὰ παίρνον ἄλλα μέτρα προφυλάξεως.

**Ἡ ἡλιοφάνεια** εἶναι μεγίστη, 2943 ὥρες στὰ Χανιά καὶ 2804 στὸ Ἡράκλειο (κατὰ Ἡ. Μαριολόπουλο). **Ἡ σχετικὴ ὑγρασία** εἶναι ἀρκετὰ ὑψηλὴ στὰ δυτικὰ παράλια, ὀλιγώτερο δὲ ὑψηλὴ στὰ ἀνατολικά καὶ στὰ μεσόγεια. Στὰ Χανιά ἀνέρχεται σὲ 67 ο)ο (Ἰουλ. 57, Δεκ. 75). Γενικὰ ἀπότομες διακυμάνσεις μὴ ἀντιμετωπιζόμενες ἔγκαιρα πρὸς ῥύθμιση τῆς ἄρδευσης προκαλοῦν ζημίαι ἀναλόγως τῆς ἀναπύξεως τῶν καρπῶν. **Χιόνι** στὰ παράλια τῆς Κρήτης δὲν πέφτει παρὰ σπανιώτατα καὶ τότε γιὰ πολὺ λίγη ὥρα. Ὁ μέσος ἀριθμὸς ἡμερῶν χιόνος στὰ Χανιά

εἶναι 2%<sub>00</sub>. Ἀπὸ τὸ **χαλάζι** πού πέφτει ἀρκετὰ συχνά, χειμῶνα καὶ ἀνοιξῆ, προκαλοῦνται σπάνια μικρὰς ζημίαι στὸν φλοιὸ τῶν καρπῶν, γιὰ διαρκεῖ ἐλάχιστο χρόνο καὶ εἶναι μικροῦ μεγέθους. Στὰ Χανιά μ. ἔ. ἀριθμὸς ἡμερῶν χαλάζης 9,6 (Δ. 2, Γ. 3, Φ. 3, Μ. 1.). Στὸ Ἡράκλειο 5.

**Ἡ βροχὴ** εἶναι ἀρκετὰ μεγάλο ἔτησιον ὕψος πού ἐπιπτώσεται ἀπὸ Δ. πρὸς Α. καὶ αὐξάνει ἀπὸ τὰ παράλια πρὸς τὰ μεσόγεια. Τὸ μ. ἔ. ὕψος τῆς σὲ χιλιοστὰ εἶναι στὰ παράλια: Χανιά 700, Ρέθυμνο 687, Ἡράκλειο 510, Σητεία 448, Ἱεράπετρα 207. Στὸ ἐσωτερικὸ δὲ τῆς νήσου: Γόρτυνα (ὕψ. 160 μ.) 598, Ἀσώματα (20 μ.) 1046, Καστέλλι Πεδιάδος (420 μ.) 705, Ἀνώγεια (776 μ.) 1124, Τζεμιιάδες (849 μ.) 1440 χιλιοστὰ. Ἡ μηνιαία ὅμως κατανομὴ τῆς βροχῆς εἶναι πολὺ ἀνιῶη. Στὰ Χανιά τὰ 57 ο)ο πίπτουν τὸν χειμῶνα (Δ. Ι. Φ), τὰ 25 ο)ο τὸ φθινόπωρο (Σ. Ο Ν.), τὰ 16,5 ο)ο τὴν ἀνοιξῆ (Μ. Α. Μ.) καὶ μόνον 1,5 ο)ο τὸ θέρος (Ι. Ι. Α.). Παρόμοια κατανομὴ παρουσιάζουν ὅλοι οἱ παράλιοι βροχομ. σταθμοί. Στὰ μεσόγεια ἐμφανίζεται μεγαλύτερο ὕψος τὴν ἀνοιξῆ, ἀλλὰ μηδαμινὸ ἐπίσης τὸ θέρος. Μὲ τέτοια κατανομὴ εἶναι προφανὴ; ἡ ἀνάγκη τῆς ἀρδεύσεως γιὰ τὴν ἐπιδοκαλλιέργεια. Τόσο ἀπὸ τίς μεγάλας ποσότητες βροχῆς, πού πέφτουν στὰ ὄρεινά, καὶ μάλιστα ἐκείνου πού λιμνάζει στὰ ὄροπέδια καὶ στὰ πολυἀριθμὰ «λακκούδια» (καρστικοὺς σχηματισμοὺς) τῶν βουνῶν, ὅσο καὶ ἀπὸ τὴν τήξη τῶν χιόνων, τροφοδοτοῦνται ἀρκετὰς πηγὰς στὶς οἴζες τῶν ὄρειων σχηματισμῶν, ἐνῶ ἡ μεγαλύτερα ποσότης κατέρχεται σὲ βαθύτερα στρώματα. Τὸν χειμῶνα, τὰ ὕδατα τόσο τὰ ἐπιφανειακῶς ῥέοντα ὅσο καὶ τὰ ὑπογείως ὀδεύοντα, χάνονται στὴ θάλασσα, μὴ ὑπάρχοντος κανενὸς ἔργου ἀποταμιεύσεως τῶν. Ἡ ποσότης πού συγκρατεῖται ἀπὸ τὰ φρεάτια καὶ τίς δεξαμενὰς, καθὼς καὶ ἡ χρησιμοποιουμένη σὲ χειμερινὰς ἀρδεύσεις ἐλαίω-

2, Ἀπὸ τὰ βιβλία τοῦ Μετ. Σταθμοῦ Χανίων τῆς περιόδου 1928—40 καὶ 1945—47 (16 ἔτων). Γιὰ τὴν λοιπὴν Κρήτη ἀπὸ: Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος; Ἡ. Μαριολόπουλου, Ἀθῆναι 1939, καὶ ἄλλες πηγὰς.

νων και ἀμπελώνων, εἶναι πολὺ μικρὸ ποσοστὸ τῆς συνολικῆς διαθέσιμης. Ἀλλὰ καὶ τὸ θέρμα ποσοστὸ μόνον τῶν ὑδάτων αὐτῶν χρησιμοποιεῖται γιὰ ἀρδευτικούς σκοποὺς· κυμαίνοντο κατὰ περιοχὰς ἀπὸ 20—50 ο).  
 Ἐκ τούτων ἀνεμῶν: σπουδαιότητι ἐπίδραση ἔχει ὁ Νοτιοδυτικὸς. Πνέοντας μὲ δύναμη τὸν χειμῶνα (Γαρμπῆς) προκαλεῖ σοβαρὰς ζημίας σπάζοντας κλαδιὰ καὶ κυρίως ριζώνοντας κατὰ γῆς πολλοὺς κερπούς. Λόγω τῆς μεγάλης ποσότητος, συχνὰ καὶ λόγω τῆς κικκοκαιρίας, δὲν μαζεύονται ἔγκαιρα οἱ καρποὶ αὐτοῦ πού κοινῶς λέγονται «χαιδιά». Ὁ ἴδιος Ν Δ. ἄνεμος πνέοντας τὸ καλοκαίρι ὑπερθερμος (Δίβας), μὲ τὴν μεγάλη ἐξάτμιση πού προκαλεῖ, ἀναγκάζει σὲ συχνότερα καὶ ἐντονότερα ποτίσματα.

**ΕΔΑΦΟΣ.** Ἡ καλλιέργεια τῶν Ἑυδοκιμῆι σὲ βαθειὰ προσχωματικά ἀμμοαργιλλώδη ἐδάφη, καλῆς γονιμότητος καὶ μὲ ἀρκετὸ ἀσβέστιο.

Στὸν **κάμπο τῶν Χανίων** καλλιεργοῦνται σὲ ἄλλουβιακά κοκκινοχώματα ἀμμοαργιλλώδη—ἀμμόδη, μὲ λίγους προσχωματικούς χάλικες, πού ἔχουν ὅμως ἀνάγκη ἀσβεστούσεως καὶ γενικὰ ἐνισχυμένης λιπάνσεως μὲ ἄζωτο, φωσφορικό ὄξύ ἀόμοιο καὶ μὲ κάλι<sup>(3)</sup>. Οἱ μανταρινιές πὺ ἐπικρατοῦν ἐδῶ εὐδοκιμοῦν σ' αὐτὰ, ἀλλὰ καὶ σὲ λεπτόγεια πολὺ πτωχὰ ἐδάφη προκόβουν καὶ δίδουν ἀφθονοὺς καρποὺς μὲ καλὴν γημ. λίπανση καὶ μὲ πλούσια ὀργανική, ἀπὸ κόπρον ἢ γλωρὰ, λίπανση. Ἐνῶ στὴν **κοιλιάδα τοῦ Καίριου** πού ἡ καλλιέργεια τῆς πορτοκαλιῆς ἐμφανίζει τὴν ἀρίστη ἀνάπτυξη, τὰ ἐδάφη εἶναι προσχωματικά κοκκινοχώματα ἀμμοαργιλλώδη ἕως ἀργιλλωδῆ, μὲ ἀρκετοὺς προσχωματικούς χάλικες, περιέχουν ὅμως ἀρκετὸ ἀνθρακικὸ ἀσβέστιο, περισσότερο καὶ κάποτε ἀρκετὸ φωσφορικό ὄξύ καὶ ἀρκετὸ κάλι.

Στὴν **κοιλιάδα τοῦ Φόδελε** τὰ κοκκινοχώματα στίς πλαγιὰς προέρχονται ἀπὸ σχιστολιθικὰ πετρώματα, εἶναι ἀρκετὰ πετρώδη καὶ στεροῦνται ἀνθρ. ἀσβεστοῦ, δὲν εἶναι ὅμως πολὺ πτωχὰ καὶ κάποτε ἔχουν ἀρκετὸ φωσφορικό ὄξύ, γενικὰ δὲ περιέχουν ἀρκετὸ κάλι. Στὸ πεδινὸ τμήμα εἶναι προσχωματικά κοκκινοχώματα, γόνιμα, μὲ ἀρκετὴ ὀργ. οὐσία καὶ ἀνθρ.

ἀσβέστιο, ἐνδεικνυομένης πάντως πλῆθους λιπάνσεως γιὰ πλούσια παραγωγή<sup>(4)</sup>.

Στὴν **Κοιλιάδα τοῦ Καλοῦ Χωριοῦ Μεραμβέλου** τὰ ἐδάφη εἶναι χουμοανθρακικά ἀνακατωμένα μὲ κοκκινοχώματα, κατὰ θέσεις πετρώδη καὶ ἄλλου μίγματα, ἀσβεστοῦχα, ὅχι πολὺ πτωχὰ σὲ φωσφ. ὄξύ, μὲ ἀρκετὸ ἢ πλούσια σὲ κάλι.

**ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.** Ἐγκαταλειμμένα δένδρα, πλημμελῶς καλλιεργούμενα, ἐκτεθειμένα σὲ δυσμενεῖς καιρικὲς ἐπιδράσεις, ὑφίστανται βαρεῖα προσβολὴ ἀπὸ ἀσθένειες, πού ἐκτός ἀπὸ τὴν ζημία ἐπὶ τῆς ποσότητος καὶ ποιότητος τῆς παραγωγῆς, προκαλοῦν καὶ βαθμιαία καταστροφὴ τοῦ φυτικῆς κεφαλαίου. Τὴν καλύτερη ὑγιεινὴ κατάσταση παρουσιάζουν οἱ ἐσπεριδόκητοι σὲ ἠλιαζόμενες, ἀρκετὰ ἀεριζόμενες ἀλλὰ καὶ καλὰ φυλαγμένες ἀπὸ σφοδρούς ἀνέμους περιοχὰς, ὅπως τοῦ κάμπου Χανίων, τῶν κοιλάδων Καίριου, Φόδελε, Καλοῦ Χωριοῦ κ. ἄ. πού προφυλάσσονται μὲλορσειρὲς ἀπὸ Βορρᾶ. Οἱ ἀσθένειες προκαλοῦν γενικὰ σοβαρὰς ζημίας στὰ Ἑ. τῆς Κρήτης. Ὁλόκληροι κάμποι καὶ κοιλάδες γεμάτοι κίτριες καταστράφηκαν ἐντελῶς ἀπὸ τὴν **κορυφοξήρα** (Καλυβῶν—Στύλου, Ρεθύμνης, Μυλοποτάμου, Ἀμαρίου, Πεδιάδος, Βιάννου, Μεραμβέλου, Σητείας), καὶ κάθε χρόνον σημαντικὸς ἀριθμὸς δένδρων ἀπὸ τίς ὑπόλοιπες καταστρέφεται καθὼς καὶ πολλὰς λεμονιές. Ἡ **κομμίωση** προκαλεῖ σποραδικὰ καταστροφὰς στὰ δένδρα πού δὲν ἔχουν κανονικὲς καλλιεργητικὰς φροντίδες. Μεγάλαις ζημίαις στὴν παραγωγή (σ' ἐγκαταλειμμένα περιβόλια καὶ στὰ ἴδια τὰ δένδρα) προκαλοῦν τὰ **κοκκοειδῆ** καὶ ἰδίως ἡ κόκκινη ψώρα (Aonidiella aurantii καὶ Chrysomphalus dictyospermi), ἐνῶ στίς φυτεῖες μὲ περισσότερη ὑγρασία προκαλεῖ καρπὸ πτωση ὁ Pseudococcus citri καὶ τὸ Prays citri. Στὰ μανταρινία, λιγότερο σ' ἄλλα Ἑ. χαρακτηριστικὴ προσβολὴ εἶναι τῆς μύρης ψώρας (Parlatoria zizyphi) πού δὲν

3. Ἀπὸ τὸν ἐδαφολογικὸ χάρτη τῆς Κρήτης τοῦ Ι. Ζβορὺκιν.

4. Γ. Μπαλωμένου: Ἡ πορτοκαλιῆ «σουλτανί» τοῦ Φόδελε. Εἰς Ἀγρ. Ταχυδρόμο, Ἀθήναι 1939, σ. 106.

προκαλεί καταστροφή, αλλά μόνο μείωση, κάποτε σημαντική, της παραγωγής και της εμπορικής αξίας τῶν καρπῶν. Ἡ προσβολή τῆς *μύγας τῆς Μεσογείου* (*Ceratitis capitata*) προκαλεί σοβαρές ζημιές κατὰ περιοχές καὶ ἰδίως στὴν πρώιμη παραγωγή (μανταρίνια, ὀμφαλοφύρα).

Ἐκτὸς ἀπὸ τὶς ἀνωτέρω σοβαρότερες ἀσθένειες ἐπιφέρουν ζημιές καὶ ἄλλα φυτικά καὶ ζωϊκά παράσιτα, καθὼς καὶ φυσιολογικὲς παθήσεις.

Τὶς προκαλούμενες ζημιές ἐκτιμήσαμε τὸ 1938—39 σὲ 30 ο)ο τῆς αξίας τῆς παραγωγῆς: 10 ο)ο ἀπὸ δυσμενεῖς καιρικὲς συνθήκες, 10 ο)ο ἀπὸ φυτικά παράσιτα καὶ 10 ο)ο ἀπὸ ἔντομα. Σήμερα, καταστραφεῖσθαι τῆς κитροκαλλιέργειας ἀνέροχονται σὲ 20 ο)ο περίπου (5+5+10).

Κατὰ τὰ ἀνωτέρω τὰ Ἐ. καλλιεργοῦνται στὴν Κρήτη ὑπὸ εὐνοϊκὲς φυσικὲς συνθήκες, σὲ ἀρδευόμενες περιοχὲς ἐλιμῆκεις, πὺ ἀρχίζουν ἀπὸ τὰ παράλια, φθάνουν στοὺς πρόποδες, καί στίσι κλιτύς καὶ ὑψηλῶν ἀκόμη ὄρεινῶν σχηματισμῶν σὲ πεδινὲς ἐκτάσεις παρακτίων καὶ μεσογείων πεδίων καὶ σὲ συστηματοποιημένες κλιτύς τῶν περιβαλλόντων αὐτὰ ὑψωμάτων, ἐπίσης σὲ παρόκτιες καὶ μεσόγειες κοιλάδες στὸν πυθμῆνα τοὺς καὶ σὲ συστηματοποιημένες γαῖες τῶν κλιτύων τοὺς.

Τὶς ἀριστες συνθήκες βρῖσκει ἡ καλλιέργειά τοὺς ὡς τὸ *ὑψόμετρο* τῶν 300 μέτρων. Ὑπάρχουν ὅμως μικροὶ ἐσπεριδόκηποι σὲ φυλαγμένους θέσεις μὲ ἐκθεση μεσημβρινή μέχρι 650 μ. στὴν ἀνατολική Κρήτη (Κερά ἐπ. Πεδιάδος κ. ἄ) καὶ 550 μ. στὴν δυτικὴ (Πρασὲ ἐπ. Κυδωνίας κ. ἄ.). Τὰ κύρια κέντρα ἐσπεριδοκαλλιέργειας ἔχουν ὑψόμετρα: κάμπος Χανίων, ἀπὸ θαλάσσης μέχρις 80 μ' κοιλὰς Καιρίτη μέχρι 300 μ' κοιλὰς Φόδελε μέχρι 200 μ' κοιλὰς Καλοῦ Χωριοῦ μέχρις 100 μ.

Σχεδὸν τὸ σύνολο τῶν ἐσπεριδοφυτειῶν τῆς Κρήτης βρῖσκεται στὴ βορεία πλευρὰ τῆς νήσου. Στὴν παραθαλασσία ζώνη πὺ πνέουν τὸν χειμῶνα δυνατοὶ καὶ ψυχροὶ ἄνεμοι δὲν κατορθώνουν νὰ καλλιεργήσουν τὰ Ἐ. παρὰ σὲ κάποια ἀπόσταση ἀπὸ τὴ θάλασσα (100—300 μ). Σὲ μέρη ὅμως προφυλαγμένα καλλιερ-

γοῦνται, ὡς δίπλα στὸν αἰγιαλό. Στὴ νότια παραλία ἡ καλλιέργειά τοὺς φθάνει συχνὰ ἐπίσης ὡς τὸν αἰγιαλό. (Παλαιόχωρα, Μύρτος, Ἱεράπετρα). Τὸ περιορισμένο τῆς ἐσπεριδοφυτείας ἐκεῖ οφείλεται ὄχι τόσο στὴν ὑπάρχουσα ἐλληνική ὀμαλοῦ ἐδάφους καὶ εὐκολοχρηστοῦ ὕδατος, οὔτε στοὺς σφοδροὺς συχνὰ καθοδικοὺς ἀνέμους, ὅσο στὴν ἔλλειψη συγκοινωνίας.

**ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΑ ΕΙΔΗ ΚΑΙ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ. 1. Πορτοκαλλιά.** *Citrus aurantium*. 1) Ἡ *σφαιρική ἢ κοινή*: *C. a. rotunde ἢ commune*. Ἐκτιμοῦμε τὸ ποσοστὸ δένδρων ὄλων τῶν παραλλαγῶν τῆς ποικιλίας αὐτῆς στὰ 60 ο)ο τι ὕσυνόλου στὸ Ν. Χανίων καὶ στοὺς ἄλλους Νομούς, πλὴν τοῦ Ἡρακλείου πὺ ἀνερχεται στὰ 40 ο)ο. 2) «*λαγνάτο*»: *C. a. pyriformis*. Στὴν κοιλάδα Καιρίτη πὺ ἔχει κυρίως διαδοθῆ ἐκτιμοῦμε τὸ ποσοστὸ τῆς σὲ 35 ο)ο καὶ σὲ 30 ο)ο στὸ Ν. Χανίων. Στὸς ἄλλους Νομοὺς συνεχῶς αὐξάνει κυμαινόμενο σήμερα ἀπὸ 5—10 ο)ο (ζήτησης ἐμβολίων ἀπὸ τὸ Ν. Χανίων). 3) «*γλυκοποτρόκαλλα ἢ «νιόλτα» ἢ «σεκέρια*»: *C. a. semperdulcis*. Ποσοστὸ 5 ο)ο περίπου συνεχῶς ἐλαττούμενο. 4) «*σαγκουίνια*»: *C. a. sanguineum*. Ποσοστὸ μικρότερο τοῦ 1 ο)ο. 5) «*Γιάφρα*» ἢ «*Κυπρέϊκο*»: *C. a. oblongum*. Συνιστὰ στὰ Χανιά τὸ 1 ο)ο, λιγώτερο δὲ στὴ λοιπὴ Κρήτη. Εἶναι ἀπὸ τὶς προτιμώμενες καὶ διαδιδόμενες ποικιλίες. 6) «*ὀμφαλοφόρο*»: *C. a. aspernum* (Washington navel). Εἰσήχθη στὸ Ν. Χανίων τὸ 1928, σήμερα δὲ ὑπάρχουν 7000 δένδρα στὴν κοιλάδα Καιρίτη καὶ περὶ τὶς 2000 στὸν κάμπο τῶν Χανίων. Τὸ ποσοστὸ τῆς εἶναι ἀπομὴ πολὺ μικρὸ, ἀλλὰ συνεχῶς αὐξάνει, ἐπειδὴ οἱ καρποὶ τῆς πωλοῦνται 20—25 ο)ο ἀκριβώτερα ἀπὸ τὶς καλλίτερες ἄλλες ποικιλίες. Σ' ὅλα τὰ φυτώρια τῆς νήσου ὑπάρχει μεγάλη ζήτησις τῶν δενδρυλλίων τῆς. 7) «*σουλτανί*» τοῦ Φόδελε. Ἀποτελεῖ τὴν ἐπικρατοῦσα ἐκεῖ ποικιλία μὲ μέση παραγωγή 1 ἑκατ. τεμάχια. Ἀρίστη μεγαλόκαρπος, λεπτόφλοιος, ἄσπερμος, γευστικὴ ποικιλία μέσης ἐποχῆς ὀριμάνσεως. Διαδίδεται σταθερὰ ἰδίως στὴν κεντρικὴ καὶ ἀνατολικὴ Κρήτη. 8) «*μυρωδάτο*» τοῦ Φόδελε. 9) «*Valencia*»: *C. a. Valencia late*. Εἰσήχθη πρὸ ὀλί-

Ἐνδύων



γων ἑτῶν στήν κοιλάδα τοῦ Καιρίτη. Ἀπό τήν ΑΓΕ διετεθησαν τὸ 1948 ἀρ-  
κετά ἔμβόλια τῆς.

II. **Μανδαρινιά**: *Citrus deliciosa*.  
Οἱ **κοινές διαφορές** τῆς, ὀριμάζουσαι  
κατὰ Νοέμ.—Φεβρουάριο, ἀποτελοῦν τὸ  
σύνολο τῆς παραγωγῆς. «**Κλημεντίνη**»:  
*C. d. Clementine*, εἰσαχθεῖσα ἀπὸ ἑτῶν.  
Ὑπάρχει μικρὸς ἀριθμὸς δένδρων τῆς.

III. **Δεμονιά**: *Citrus limonum*.  
Γνωστῆς ποικιλίης: 1) Ἡ **κοινή**: *C. l.*  
*vilgaris*, σὲ τρεῖς διαφορῆς ποὺ περιλαμ-  
βάνουν τὰ 70 ο)ο τῶν δένδρων. 2) «**δί-  
φορη**» ἢ «**ἐπτάκοιλη**»: *C. l. bignetta*  
Ἐκτιμᾶται πολὺ γιὰτὶ ἀνθίζει καὶ καρ-  
ποφορεῖ σχεδὸν ἀδιάκοπα ὅλο τὸ χρόνο,  
καὶ τὸ θέρος, ἐποχὴ τῆς μεγάλης ζητή-  
σεως (τὸ 1939 δρχ. 38 ἢ ὀκᾶ). Ἀπαν-  
τᾶ σὲ μικρὸ ἀριθμὸ δένδρων κατὰ ἰδιο-  
κτητῆ (30 ο)ο περίπου τοῦ συνόλου). 3)  
«**Βενέτικα**»: *C. l. aspernum*. 4) «**λε-  
μονοπορτόκαλλα**»: *C. l. hybridum* 5)  
«**κιτρολέμονα**»: *C. l. cedrum*. Καὶ οἱ  
τρεῖς τελευταῖες σὲ μικρὸ ἀριθμὸ δέν-  
δρων.

IV. **Κιτριά**: *Citrus medica*. Τὸ ἔ-  
ξαιρετικὰ πλουτοφόρο κατὰ τὸ παρελθὸν  
εἶδος αὐτὸ καλλιεργεῖται στὶς ἐπόμενες  
ποικιλίης (3) 1) «**κοινή**»: *C. m. vulga-  
ris* μὲ παραλλαγῆς «**λαγνάτο**» (60 ο)ο) καὶ  
«**καρπουζάτο**» (35 ο)ο) 2) «**γλυκοκι-  
τριά**»: *C. m. dulcis*, σὲ ποσοστὸ 1—2  
ο)ο. 3) «**κιτρέ α ἡ φυματώδης**»: *C.*  
*m. tuberosa* 4) «**μεγαλόκαρπη**»: *C. m.*  
*maxima*, μὲ καρποὺς μέχρις 8 ὀκάδων.  
Οἱ δυὸ τελευταῖες ποικιλίης ἀπαντοῦν σὲ  
λίγα δένδρα παλαιῶν περβολίων.

V. **Νερατζιά**: *Citrus bigaradia*.

Στὰ παλαιὰ «**μετόχια**» ὑπάρχουν ἄτομα  
νερατζιάς 1—5 κατὰ ἰδιοκτησία. τῆς πο-  
ικιλίας: **N. ἡ κοινή**: *C. b. sylvestris*.  
Ἐπίσης ἀπαντοῦν ἄτομα «**γλυκονεραν-  
τζιάς**»: *C. b. dulcis*.

VI. **Φράπα**: *Citrus decumana* ἢ ρο-  
mpelmos. Ὑπάρχουν διεσπαρμένα δέν-  
δρα τῆς «**κοινῆς**» ποικιλίας: *C. d. vul-  
garis*. σ'ὄλατὰ παλαιὰ περβόλια, περισσό-  
τερα στὸν κάμπο τῶν Χανίων καὶ στήν κοι-  
λάδα τοῦ Καιρίτη (500 δένδρα περίπου).  
Ἡ ποικιλία «**πομπελοσία ἢ βοτρύ-  
καρπος**»: *C. d. racemosa* (grape fruit)  
ἔχει εἰσαχθεῖ προπολεμικὰ στὴ νῆσο,  
καλλιεργοῦνται δὲ περὶ τὰ 100 δένδρα  
τῆς στήν κοιλάδα τοῦ Καιρίτη.

VII. **Περγαμόντο**: *Citrus bergami-  
na*. Διατηροῦνται λίγα δένδρα στὰ παλαιὰ  
περβόλια.

VIII. **Διμελία**. Καλλιεργοῦνται σπο-  
ραδικὰ λίγα ἄτομα τῆς ποικιλίας «**γλυκο-  
λέμονα**»: *Citrus limetta vulgaris*

### Στατιστικὰ δεδομένα

Τὰ στατιστικὰ δεδομένα τῆς ἐσπεριδο-  
καλλιεργείας εἶναι τα ἀκριβέστερα τῆς  
Κρατικῆς στατιστικῆς, ἐπειδὴ τὰ δένδρα  
μετρῶνται, τοῦλάχιστον στὰ μεγάλα κέν-  
τρα παραγωγῆς, λόγω τῆς ὑφισταμένης  
ἀρδευτικῆς φορολογίας. Ἐπὶ τούτων στη-  
ριζόμενοι ὑπολογίζομε τὴν καταλαμβανόμε-  
νὴ ἔκταση ἔχοντας ὑπ'ὄψει πὼς στήν Κρήτη  
ὁ μέσος ἀριθμὸς τῶν δένδρων κατὰ  
στρέμμα εἶναι: λεμονιῆς 40, πορτοκαλ-  
λιῆς 50, νερατζιάς 60, μανταρινιῆς 70,  
κιτριῆς 100, Ὅσον ἀφορᾷ τὴν παραγωγή  
καρπῶν τοῦ 1948, σημειώνομε πὼς αὐ-  
τὴ ἂν καὶ ὄχι ἐξαιρετικῆ, ὑπερβαίνει τὴν  
μέση προπολεμικῆ.

	Ἔκταση στρεμ.	Ἀριθμὸς δένδρων	Παραγωγή χιλ. τεμ.	Ποσοστὰ ο)ο ἔκτασις δένδρων παραγ.		
<b>ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟΥΣ ΤΟ 1948</b>						
Χανίων	14.537	760.528	63.540	76	75	74
Ρεθύμνης	582	39.200	2.555	3	4	3
Ἡρακλείου	1.867	100.000	9.580	10	10	11
Λασηθίου	2.056	110.000	10.250	11	11	12
<b>ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΤΑ ΕΙΔΟΣ</b>						
πορτοκάλλια	13.568	678.395	57.828	71	67	67
μανταρινία	2.647	185.320	18.392	14	18	21
λεμόνια	2.344	93.765	8.241	12	9,5	10
κίτρα	314	33.899	804	2	3,5	1
νεράτζια	166	18.849	660	1	2	1
	19.042	1.010.228	85.925	100	100	100

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω στοιχεῖα προκύπτει μικρὴ ἢ μέση παραγωγὴ καρπῶν κατὰ δένδρον: π. 85, μ. 100, λ. 88, κ. 24 v. 35 καὶ τοῦτο γιατί περιλαμβάνονται στὸν ἀριθμὸ τῶν δένδρων ὅλα τὰ στὴν ὀριστικὴ τους θέσῃ φυτευμένα, τόσο τὰ ἐν παραγωγῇ ὅσο καὶ τὰ νεόφυτα, ἐπειδὴ ἡ ἀρδευση γίνεται μὲ φειδῶ ἑλλείπει ἀφθόνο ὕδατος μὲ συνέπεια τὴν περιορισμένη ἀνάπτυξή τους κυρίως δὲ γιατί τὰ πλεῖστα εἶναι νεαρῶς ἡλικίας κάτω τῶν 20 ἔτων (τὰ 40ο) τῶν πορτοκαλλεῶν). Ἡ μέση παραγωγὴ δένδρων σὲ καλὴ καλλιεργητικὴ κατάστασι, πού ἀρχισαν νὰ μπαίνουν σὲ πλήρη ἐσοδεία (περὶ τὰ 20 ἔτη) εἶναι: π. 300, μ. 400, λ. 400, v. 200, κ. 50 τεμάχια. Τὰ μέγιστα εἶναι σημαντικὰ ὑψηλότερα: π. καὶ λ. 2000, μ. 1000, v. 500, κ. 100 τεμάχια.

## Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Τὰ νέα περβόλια ἰδρύνονται μὲ ἀμειγρῆς φυτεῖς: πορτοκαλλεῶνες κυρίως, πολὺ λιγώτερο μανδραρινῆς, ἐλάχιστοι καὶ ἐπὶ μικρῶν ἐκτάσεων λεμονεῶνες, καθόλου δὲ κηροπέρβολα. Οἱ παλαιοὶ ὅμως ἐσπεριδόκηποι περιέχουν πάντα ἕνα ποσοστὸ καὶ ἄλλων εἰδῶν (5—20ο) ἐκτὸς ἀπὸ τὸ κυρίως καλλιεργούμενο, καὶ ἄλλα καρποφόρα δένδρα κοντὰ στὶς κατοικίαις (1—5ο), ἐλαιόδενδρα δὲ περιφερικῶς εἴτε ἀραιὰ διεσπαρμένα σ' ἐκεῖνες τὶς φυτεῖς πού ἐσηματίσθησαν σὲ προϋπάρχοντα ἐλαιῶνα.

Τὰ Ἐ. στὴν Κρήτη καλλιεργοῦνται συνήθως μ' ἐλιμέλεια, πολὺ μεγαλύτερη παρὰ σὲ κάθε ἄλλη δενδροκομικὴ ἐκμετάλλευσιν, ἀν καὶ παρουσιάζονται σὲ ὀρισμένα στάδια τῆς σπουδαῖας, γιὰ τὴν σὺγχρονὴν τεχνικὴ ἀντίληψιν, ἑλλείψεις.

### ΣΥΣΤΑΣΗΝ ΕΣΠΕΡΙΔΟΦΥΤΕΙΑΣ.

1) Ἐξασφάλισι ἀρδευτικοῦ ὕδατος. Ἐκτὸς σπανίων ἐξαιρέσεων στὶς ξηρικῆς περιοχῆς, ἡ καλλιέργεια τῶν Ἐ. γίνεται ποτιστικῆ. Εἶναι ὅμως τόσο ἐντονη ἡ τάσι γιὰ ἐπέκτασι τῶν ὑφισταμένων φυτειῶν καὶ γιὰ τὴν ἰδρυσιν νέων, ὥστε προβαίνουν στὴν ἐγκατάστασι ἐσπεριδοκήπων χωρὶς νὰ ἔχουν ἐξασφαλίσει τὴν ἀπαιτούμενην ποσότητα νεροῦ γιὰ κανονικὴ ἀρδευσι, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ὑπάρχῃ σήμερα ὀξύτατο πρόβλημα ἀρδευτικοῦ ὕδατος, ἰδί-

ως στὰ μεγάλα ἐσπεριδοπαραγωγὰ κέντρα.

Ἡ ἐξασφάλισι ἀρδευτικοῦ ὕδατος γίνεται κυρίως ἀπὸ πηγῆς (90ο) τῶν δένδρων). Κατασκευάζονται ἀπὸ τὶς Κοινότητες πρόχειρα ἔργα χωρὶς τεχνικὴ μελέτη ἀπὸ πρακτικούς, συνήθως μὲ πολλὰ τεχνικὰ σφάλματα, πού ἔχουν σὰν ἀποτέλεσμα ἀπώλεια ποσοστοῦ τοῦ διαθεσίμου ὕδατος καὶ περιορισμὸ τῆς ἀρδευσιμῆς ἐκτάσεως. Τὰ τελευταῖα πρὸ τοῦ πολέμου χρόνια ἀρχισε συστηματικώτερα νὰ ἐπιδιώκεται ἀρδευσι, μὲσω Ἀναγκαστικῶν Συνεταιρισμῶν Ἐγγείων Βελτιώσεων. Ὁ πρῶτος ΑΣΕΒ ἰδρῦθηκε στὶς Μουρνῆς τῆς πεδιάδος τῶν Χανίων τὸ 1939, σήμερα δὲ λειτουργοῦν 10 καὶ ἄλλοι τόσο εἶναι ὑπὸ ἰδρυσιν. Τὸ Κράτος ἔχει ἀναλάβει τὴν ἐκτέλεσι τοῦ σοβαρώτερου ἔργου Ἀγνιᾶς—Κολυμβαρίου γιὰ τὴν ἀρδευσι 10.000 στρ. κατὰ μῆκος τῆς βορείας παραλίας ἐπ. Κυδωνίας.

Ὅταν ἐλλείπουν πηγαῖα ὕδατα, ἢ εἶναι ἀνεπαρκῆ, καθὼς καὶ ὅπου δὲν μποροῦν νὰ τὰ χρησιμοποιήσουν γιὰ λόγους ἰδιοκτησίας εἴτε ἐλλείψεως συλλογικῆς ὁργανώσεως, ἐκμεταλλεῦνται καὶ τὰ φρεῖα ὕδατα (10ο) τῶν δένδρων). Ἡ ἀντίληψι γίνεται: μὲ ἀνεμάντλιες συνδυαζόμενες μὲ δεξαμενῆς (βόρεια πλευρὰ κεντρικῆς καὶ ἀνατολικῆς Κρήτης, ἐπίσης περιοχὴ Ἰεράπετρας), μὲ χειροκίνητα γεράνια, σβίγγες, πού γρηγόρα μετατρέπονται σὲ ζωοκίνητα μαγγάνια—«ντουλάπια», λιγώτερο ἄλυσσιδεις (κάμπου Χανίων, Ρεθύμνου, Ἡρακλείου, Ἰεράπετρας) καὶ ἀπὸ τὸ τέλος τοῦ προηγουμένου πολέμου σὲ μηχανοκίνητα: βενζινοκίνητα πετρελαιομηχανῆς, ὅπου δὲ ὑπάρχει ἡλεκ. ρεῦμα ἡλεκτραντλῆς. Οἱ χρησιμοποιούμενες μηχανῆς, ὅλων τῶν τύπων καὶ συστημάτων εἶναι 1,5—3,5 ἰππων, σπανιώτερι μὲχρι 5—7, προτιμωμένης στὴν περίπτωσι ἀνάγκης μεγάλῆς παροχῆς τῆς χρήσεως περισοτέρων, μικρῆς δυνάμεως, σὲ περισσότερα πηγὰδια τοῦ ἰδιοκτῆτου.

Ἡ ἐξασφάλισι ἀρδευτικοῦ ὕδατος δὲν παρουσιάζεσι ἱκανοποιητικῆ. Ἡ προσπάθεια ἐκδηλοῦται ἀναρχικὰ, χωρὶς μελέτη, σύστημα καὶ προοπτικῆ, χωρὶς σταθερὴ ἐπιδίωξι τοῦ οικονομικώτερου ἀποτελέσματος. Σημαντικὸ ποσοστὸ τῶν πηγῶν ὕδατων (30—90ο) δὲν χρησι-

μποιείται λόγω άτελου ύδροληψίας και άπωλειών κατά την μεταφορά, άλλοτε τὰ διαθέσιμα νερά κατευθύνονται πρὸς περιοχὲς και καλλιέργειες μειωμένης απόδοσεως ἢ άντληση γενικά γίνεται άσυστηματοποίητα, άλλοτε με άνεπαρκούς απόδοσεως μηχανικά μέσα και άλλοτε με σπατάλη μηχανικῆς ενέργειας (παραμονή επί μακρὸ άχρησιμοποίητης τῆς μηχανῆς, μηχανῆς ύπερβολικῆς δυναμικότητος κ.λ.π.) Πλήθος άγροτες στην επίμονη προσπάθειά τους νὰ βροῦν νερὸ άνοίγουν πηγὰ δια πὸν άστοχοῦν σὲ μιὰ και σὲ 2—3 προσπάθειες, ενῶ μπορεί δίπλα νὰ ύπάρχη άφθονο άχρησιμοποίητο νερὸ επιφανειακὸ εἴτε φρεάτιο άλλου ιδιοκτήτου. Τὰ νερά τῶν βαθύτερων εδαφικῶν οριζόντων δὲν εκμεταλλεύονται γενικά με άρτεσιανὰ φρεάτια (σ' ὄλη την Κρήτη μόνο 20), πούθενά δὲ δὲν καταβάλλεται προσπάθεια άποθηκείσεως γιὰ τὸ καλοκαίρι τοῦ επιφανειακῶς άπορρέοντος τὸν χειμῶνα ὕδατος μέσω φραγμάτων (6).

## 2) Τὰ εδάφη τῶν έσπεριδοφυτειῶν.

Τὰ Ἐ. εγκαθίστανται: σὲ νεοεκχερωθέντα εδάφη (10 οο), σὲ άνοικτοῦς άγροῦς (σιτηρῶν, ὄσπριῶν, κτηνοτροφικῶν, βιομ. φυτῶν) (10 οο), σὲ εδάφη παλαιῶν έσπεριδοκίπων καταστραφέντων (30 οο), σὲ εδάφη παλαιῶν δενδροκίπων και άμπελώνων (20 οο) και σ' εδάφη κηπευτικῶν καλλιεργειῶν (30 οο).

Στὰ παράκτια και μεσόγεια πεδία τῆς Κρήτης ύπάρχουν γενικά εδάφη κατάλληλα γιὰ έσπεριδοκαλλιέργεια, κατέχονται όμως τώρα κατά τὸ μέγιστο από δενδροφυτείες και άμπελώνες, εἴτε καλλιεργούνται με κηπευτικά. Άνοικτὰ χωράφια, πὸν εύκολα μετατρέπονται σ' έσπεριδοκήπους βρίσκονται στις Μοναστηριακές και τοῦ Ἐφεδρικοῦ Ταμείου περιουσίες, καθῶς και στὰ «μετόχια» άστῶν γαιοκτημόνων. Γιατὸ ἡ επέκταση τῆς καλλιέργειας σ' αὐτὲς τις περιφέρειες εξαορτά βασικὰ από κοινωνικοοικονομικῶς παράγοντες. Ἄλλὰ και μικροί—μεσαίοι γαιοκτήμονες κατέχουν σ' αὐτὲς τις περιοχὲς εδάφη κατάλληλα γιὰ εγκατάσταση ἢ επέκταση έσπεριδοφυτείας, πὸν μπορούν νὰ πραγματοποιήσουν, εφ' ὅσον εξασφαλίσουν άρδευτικὸ νερὸ.

Περισσότερα ελεύθερα πρόσφορα εδάφη βρίσκονται στις στενὲς κοιλάδες και

λαγκαδιές, πὸν άφθονοῦν στην Κρήτη, εφόσον εξασφαλισθῆ από τὸ ύπάρχον ἢ δυνάμενο νὰ εξευρεθῆ νερὸ ἢ άρδευση, και γίνη ἡ άναγκαία συστηματοποίηση τῶν κλιτύων σὲ πλατώματα (κν. πεζούλες).

Οἱ βελτιώσεις τοῦ εδάφους εἶναι συνήθεις στις έσπεριδοφυτείες: τὸ ξεπερισμα σὲ βάθος από 1 μέτρο και περισσότερο, ἢ συστηματοποίηση σὲ πλατώματα (ὁ τοίχος μπορεί νὰ φθάνη σὲ ὕψος και 2,5 μέτρα μ' άνίλογο πάχος 0,5—1 μ.), άποξήρανση και άποστράγγιση (συχνὰ οἱ χάνδακες δὲν διατηροῦνται καθαροί ὡστε κατά ποσοστὸ 30—40 οο) πρέπει νὰ θεωρηθοῦν πὸς δὲν λειτουργοῦν κανονικά), προστασία από πλημμύρες και διαβρώσεις—έχουν γίνη ελάχιστα έργα από Κρατικὲς ὑπηρεσίες στους χειμῶρους Ταυρονίτη, Τυφλό, Νεροκούρου, ποταμὸ Καιρίτη με συματοσάκκους και συματοκιβώτια' περισσότερο φροντίζουν οἱ παρόχιοι ιδιοκτήτες κατόπιν εν γένει καταστροφῶν. Τὰ έργα έγγείων βελτιώσεων επειδῆ έχουν ενσωματωθῆ σὲ πλήθος φυτειῶν δὲν υποπίπτουν άμέσως στην άντίληψη. Ἡ γνώση όμως τῆς πραγματικότητος άποδεικνύει πὸς περικλείουν τεράστιο αριθμὸ ημερομισθίων και άλλες σημαντικὲς δαπάνες ὡστε ν' άποτελοῦν μεγάλο ποσοστὸ άξίας τοῦ συντελεστοῦ παραγωγῆς: εδαφος.

3) **Περίφραξη.** Κατασκευάζουν χαμηλὸ τοίχο από ξερολιθιά, χρησιμοποιώντας τους λίθους τοῦ ξεπερισμάτος (1—1,5 μ. ὕψους), ἢ άνάχωμα τοῦ αὐτοῦ ὕψους πὸν ενισχύουν με άκανθοφόρους θάμνους (βάτα ἢ άθανάτους), και κυρίως χρησιμοποιοῦν άκανθωτὸ συματοπλεγμα σὲ 3—6 σειρὲς στηριζόμενο σὲ ξυλίνοῦς ἢ σιδερένιους πασσάλους, τελευταία και στύλους από μπετόν (τὰ 90 οο τῶν συγχρόνων περιφραξέων).

4) **Άνεμοθραῦστες.** Στους δυνατοῦς άνέμους άντιδρῶν οἱ καλλιεργητὲς δίδοντας χαμηλὸ σχῆμα και άφ' έτέρου προστατεύοντας τις φυτείες τους με άνεμοθραῦστες. Εκτὸς από τους τοίχους χρη-

6. Συγκεκριμένη προμελέτη γιὰ άρδευση από φράγμα έγινε από τὸν Γεωλόγο της ΑΤ Ε κ. Ν. Αἰβαλιωτάκη γιὰ τὸν κάμπο τῆς Μεσαράς (Τὰ ὕδραυλικὰ έργα Μεσαράς. Εἰς Ἄγροτική Οἰκονομία 1946, σ. 146).

σιμοποιούνται και τὰ ὑπάρχοντα παλαιὰ δένδρα πού ἀφίνονται στήν προσβαλλομένη περισσότερο περίμετρο, ἀκόμη και σ' ἐσωτερικές γραμμές.

Ἐγκαθιστοῦν εἰδικὰ ἀνεμοθραῦστες ἀπό καλάμια συνήθως. Τελευταῖα στήν ἀνατολική Κρήτη και ἀπό ἀμμορείκια σέ παραθαλάσσιους ἐσπεριδοκίπους (γρήγορης ἀναπτύξεως ἀκόμη και δίπλα στό κύμα ἀλλά ἔχουν τὸ μειονέκτημα ἀχρήστευσης ἀρκετῆς ἐκτάσεως γύρω τους). Τὰ κυπαρίσσια ἀρχισαν νὰ συνηθίζονται περισσότερο.

**5) Ἐξασφάλιση δένδρων.** Ἀπόκτηση ἐξευγενισμένων δένδρων διὰ ἐμβολιασμοῦ—ἐγκεντροισμοῦ ἡλικιωμένων νεοραζῶν, πορτοκαλλίων ἀπό σπόρο ἢ μόσχευμα, συντελεῖται σέ μικρὴ κλίμακα. Ἡ ἐξασφάλιση τῶν ἀναγκαιούτων δενδρουλλίων γιὰ ἀντικατάσταση καταστραφέντων δένδρων και γιὰ ἴδρυση—ἐπέκταση τῶν ἐσπεριδοειδῶν γίνεται ἀπό φυτώρια Κρατικά, ἐπιχειρηματιῶν και ἀτομικά τῶν καλλιεργητῶν. Ἡ παραγωγή τους ἔχει ἀποκατασταθῆ σήμερα στὰ προπολεμικά περίπου ἐπίπεδα. α) Κρατικά φυτώρια: Χανίων περί τις 40.000 δενδρουλλία, Ἡρακλείου 3000, Καλοῦ Χωριοῦ 12.000, ἐτησίως. Ἡ ἀναλογία τῶν εἰδῶν εἶναι: νεραντζιές 30ο), ἐμβολιασμένα 1—2 ἐτῶν 70ο), με ἐκλεκτὲς ποικιλίες. Κατὰ 80ο) τὰ ἐμβολιασμένα εἶναι πορτοκαλλίες. β) Φυτώρια ἐπιχειρηματιῶν. Ἰδίως στό Ν. Χανίων ἀνεπτύχθη ὡς ἐπιχείρηση ἢ παραγωγή τους με συνολικὸ ἀριθμὸ ἐτησίως διατιθεμένων δενδρουλλίων περί τις 20.000 (50ο)ο νεραντζιές και 50ο)ο ἐμβολιασμένα. γ) Ἀτομικά φυτώρια ἐσπεριδοπαγωγῶν. Ἐμπειροὶ καλλιεργητὲς παράγουν ἐτησίως περί τις 10.000 δενδρουλλία.

Ἀπὸ τοὺς ἀναφερόμενους ἀριθμοὺς πρέπει νὰ θεωρηθοῦν τὰ 40ο)ο πὺς ἀποτυχαίνουν και καταστρέφονται κατὰ τὴν μεταφύτευση και μετ' αὐτή.

Τὰ φυτώρια τῶν ἐπιχειρηματιῶν και τὰ ἀτομικά τῶν καλλιεργητῶν παρουσιάζουν τὸ σοβαρὸ μειονέκτημα νὰ προσφέρουν και δενδρουλλία με ἀνεξακρίβωτες ποικιλίες, κατὰ σημαντικὸ δὲ ποσοστὸ με κατώτερες ἐντόπιες τυχοῦσες διαφορές. Ἐπίσης συχνὰ εἶναι μολυσμένα με ἐπι-

κίνδυνες ἀσθένειες (κοκκοειδῆ, κορυφοξήρα) πού μεταφέρουν στὴ νέα φυτεία. Κρατικὸς ἔλεγχος ἐπὶ τῆς παραγωγῆς τῶν δενδρουλλίων δὲν ὑφίσταται. Οἱ τιμὲς πωλήσεώς τους εἶναι γενικὰ ὑψηλότερες ἀπὸ τῶν ἄλλων δένδρων. Τὰ Κρατικά φυτώρια προσφέρουν σέ χαριστική τιμῆ.

**6) Φύτευση τῶν δένδρων.** Οἱ συστηματικοὶ καλλιεργητὲς κάνουν κύλισμα μέχρις 80 ἐκ. λιπαίνουν ὅλη τὴν ἐκταση με κόπρο (1500—2000 ὄκ. τὸ στρέμμα) και κατόπιν ἀνοίγουν τοὺς λάκκους φυτεύσεως. Πολλοί, στὰ πετρώδη ἐδάφη, περιορίζονται ν' ἀνοίξουν λάκκους 0,6—0,8 πλάτους και βάθους 0,8—1 μ. πού λιπαίνουν πρὸ τῆς φυτεύσεως. Ἡ φύτευση γίνεται ἀπὸ τὸν Νοέμβριο ἕως τέλος Ἰανουαρίου στὴ δυτικὴ Κρήτη, και ἕως τέλους Φεβρουαρίου στήν λοιπὴ, κατὰ τετραγώνια ἐν γένει, προτιμᾶται δὲ ἡ κατεύθυνση Β—Ν, σὲ ἀποστάσεις: λεμονιές 5—6 μ, πορτοκαλλίες 4,5—5 μ, μανταρινιές 4—4,5 μ, κισριές 2,5—3 μ. Οἱ παλῆς φυτεῖες ἔχουν ἀποστάσεις 0,5—1 μ. μικρότερες, με τὰ γνωστὰ δυσμενῆ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῆς ἀναπτύξεως, ὕγιεινῆς καταστάσεως και παραγωγῆς τῶν δένδρων. Οἱ καλλιεργητὲς ἀποφεύγουν τις μεγάλες ἀποστάσεις ἀφ' ἐνός γιὰ νὰ ἔχουν περισσότερα δέντρα στό χωράφι τους και ἀφ' ἑτέρου γιὰ ἐξοικονόμηση ἀρδευτικοῦ ὕδατος.

**7) Συγκαλλιέργεια.** Σχεδὸν κατὰ κανόνα στίς νέες φυτεῖες μέχρις ἡλικιώσεως τῶν δένδρων (7—10 ἐτῶν) γίνεται συγκαλλιέργεια με ἐτήσια κηπευτικά. Δυνατοὶ και ἀποδοτικώτεροι συνδυασμοὶ μέσα στό χρόνον προτιμώμενοι εἶναι: χειμερινὴ πατάτα—ὄψιμη ντομάτα ἢ πεπονοειδῆ προῖμα—φθινοπωρινὴ πατάτα. Σέ μικρότερη κλίμακα συγκαλλιεγοῦν φασόλια, κολοκύθια, λαχανικά. Ἐκτὸς ἀπὸ τ' ἀνωτέρω, ἀφίνουν και τὰ ὑπάρχοντα προκάτοχα καρποφόρα δένδρα, ἀφαιρώντας μόνο ὅσα βρίσκονται πολὺ κοντὰ στὰ νέα δενδρουλλία.

**ΕΤΗΣΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΑΕΣ.** Μαζὶ με τὸ εἶδος τοῦ ἐδάφους και τὴν ποικιλία τοῦ δένδρου ἔχουν μεγάλη ἐπίδραση στό μέγεθος και τὴν ποιότητα τῶν καρπῶν, καθὼς και στήν κανονικότητα και ἀφθονία τῆς παραγωγῆς. Ὅλες γίνονται με χειρωνακτικὴ

ἐργασία. Ἡ κατεργασία τοῦ ἐδάφους γίνεται ἐνίοτε μὲ ζωοκίνητο ἄροτρο καὶ ἢ ἀντληση συχνὰ μὲ ζωοκίνητα ἢ ἀνεμοκίνητα μηχανήματα. Μηχανικὴ ὅμως καλλιέργεια κατὰ τὴ σύγχρονη ἀντίληψη δὲν γίνεται πούθενά, τὰ μόνα δὲ μηχανήματα ποῦ λειτουργοῦν στοὺς ἐσπεριδοκίηπους εἶναι τὰ ἀντλητικὰ καὶ τελευταῖα οἱ βενζινοκίνητες ψεκαστικὲς μηχανὲς τῶν Κρατικῶν συνεργειῶν.

1) **Σκαφή ἀνοίξεως.** Γίνεται μετὰ τὴν συγκομιδὴ τῶν καρπῶν, στὸ χωριὸ Φουρνὲ «κατὰ κουτρούλια», ἐνῶ ἀπὸ τοὺς περισσότερους διὰ συνεχοῦς σκαφῆς. Οἱ λιγότερο ἐπιμελεῖς κἀμνον μιά ἄροση, ἄλλοι χρόνον παρὰ χρόνον καὶ ἄρχετοὶ δὲν τὴν ἐκτελοῦν καθόλου.

2) **Κλάδευμα — καθάρισμα.** Ἀκολουθεῖ καὶ γίνεται πρὸ τῆς ἀνθήσεως. Διευκολύνεται ἢ ἀπόκτηση **σφαιρικοῦ σχήματος.** Καὶ στὴ μὲν πορτοκαλλιὰ δίδεται μεγάλη ἀνάπτυξη (4—5 μ. ὕψος καὶ ἢ αὐτὴ διάμετρος στὴν κόμη), στὴν μανταρινιὰ μετρία (2—2,5 σπανίως 3 μ. ὕψος καὶ διάμετρος 3—4 μ.), στὴ λεμονιὰ μεγαλύτερο ἀνοικτὸ σφαιρικὸ σχῆμα (4—5 μ.), στὴ δὲ κιτριὰ μὲ ἐντονώτερη ἐπέμβαση κυπελλοειδὲς χαμηλὸ (1,5—2 μ.). Ὁ κορμὸς στὰ τρία πρῶτα εἶδη ἔχει ὕψος περὶ τὸ 1 μ. (ἀπὸ 0,6—1,2 μ.) μὲ τρεῖς γενικὰ κυρίους βραχίονες, στὶς κιτριὰς δὲ χαμηλότερος (20—40 ἐκ. σπανίως μέχρις 1 μ.).

Ἀρχετοὶ κτηματίες δὲν ἐκτελοῦν καθόλου τις καλλ. φροντίδες αὐτές, ἀφίνοντας τὰ δένδρα σὲ φυσικὴ ἀνάπτυξη, ἄλλοι δὲ μόνο κατ' ἀραιὰ διαστήματα κυρίως γι' ἀπομάκρυνση κάτασφραγέντος ἢ φανερὰ παραβλάπτοντος κλάδου' μόνον στὶς κιτριὰς τὸ κλάδευμα ἀποτελεῖ συνήθη καλλ. ἐργασία. Καὶ ἢ τεχνικὴ τοῦ κλαδεύματος δὲν ἔχει ἀναπτυχθῆ.

3) **Ἀσβέσωμα.** Γίνεται μέσα Μαῖου—Ἰουνίου ἀνά διαιτία, σπανίως κατὰ Σεπτέμβριον—Ὀκτώβριον, τοῦ κορμοῦ καὶ τῆς ἀρχῆς τῶν βραχιόνων, ἀπὸ τοὺς προοδευτικῶς καλλιεργητάς. Περισσότερο συνηθίζεται στὰ δενδρούλια τῶν νέων φυτειῶν (ἐναντίον τῶν κοχλιῶν) καὶ στὰ παλαιὰ πυκνοφυτευμένα δένδρα μὲ λειζήνρας.

4) **Καλλιέργεια ἀρχῶν θέρους.** Κατὰ Μαῖο γίνεται ἰσοπέδωσι τοῦ ὑπο-

στάντος σκαφῆ ἀνωμάλου ἐδάφους τῶν περβολίων (κν. δισκάφισμα). Ἀπὸ τοὺς κτηματίες ποῦ ἐξετέλεσαν μιὰ ἄροση γίνεται δευτέρη σταυρωτά, συμπληρουμένη μὲ 1 ἢ 2 σβαρνίσματα. Πολλοὶ συγχωνεύουν τὴν ἐργασία αὐτὴ μὲ τὴν ἐπομένη.

5) **Ξελάκωμα—αὐλάκισμα.** Γίνεται τέλη Μαῖου—Ἰουνίου, ἀναλόγως τῆς προϊμότητος τοῦ θέρους καὶ τοῦ χρόνου περατώσεως τῆς συγκομιδῆς. Σκάπτεται ὀλόκληρη ἢ ἔκτασι τοῦ ἐσπεριδοκίηπου, βαθύτερα δὲ τὸ ὑπὸ τὴν κόμη τμήμα μέχρι 30—35 ἐκ. (κν. ξελάκωμα), καὶ σχηματίζονται οἱ λεκάνες—«γούρνες» ἀρδεύσεως (κν. γούρνιασμα), καταλαμβάνουσαι σχεδὸν ἢ καὶ ὀλόκληρη τὴν ὑπὸ τὴν κόμη ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους, ἐνῶ συγχρόνως σχηματίζεται—ἀπὸ αὐξανόμενον ποσοστὸ καλλιεργητῶν—μικρὸ ἀνάχωμα περὶ τὸν κορμὸ γιὰ νὰ μὴν τὸν διάβρῃ τὸ ἀρδευτικὸ νερὸ. Ταῦτόχρονα κατασκευάζονται οἱ ἀρδευτικοὶ αὐλάκες, ὁ πρωτεύων—«ποτιστὴς» καὶ οἱ δευτερεύοντες μεταξὺ τῶν γραμμῶν τῶν δένδρων, ἀπὸ τοὺς ὁποίους τριτεύοντες ὀδηγοῦν τὸ νερὸ στὴ γούρνα.

Ἀρχετοὶ κτηματίες στὶς περιοχὰς ἰδίως μὴ συστηματικῆς καλλιεργείας ἐκτελοῦν τὴν ἐργασία αὐτὴ ὡς κυρία καὶ μόνη κατεργασία τοῦ ἐδάφους παραλείποντες ὅλες τὶς προαναφερθεῖσες. Στὴν περιπτώσιν αὐτὴ ἐφ' ὅσον τὸ ἔδαφος ἔχει σκληρυνθῆ καὶ δὲν σκάπτεται γίνεται πρῶτα διαβροχὴ τοῦ διὰ κατακλύσεως.

6) **Ἀρδεύσεις.** Ἀρχίζουν συνήθως τὸν Ἰούνιον καὶ γίνονται μέχρι τέλους Ὀκτωβρίου, ἐνίοτε καὶ ἀρχὲς Νοεμβρίου. Ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν δίδονται 15—20 ποτίσματα κ. μ. ὄρον (ἀνά 7—10 ἡμέρας, ἔλλειπει ὕδατος καὶ ἀραιότερα) στὶς περιοχὰς ποῦ ἢ ἀρδευση γίνεται ἀπὸ φρεάτιο νερὸ, ἐνῶ ἐκεῖ ποῦ γίνεται ἀπὸ τρεχούμενον δίδονται λιγότερα ἀλλὰ ἰσχυρότερα ποτίσματα: 1—2 κατὰ μῆνα ἤτοι 4—8 τὴν περίοδον ἀρδεύσεως.

Ἀκριβεῖς μετρήσεις τῆς παρεχόμενης μέσης ποσότητος ὕδατος δὲν ἔχουν γίνει. Κατὰ ἀρδευση δίδουν στὶς μανταρινιὰς ἀπὸ 80—250 ὄκ. στὸ δένδρον, ἤτοι 7—25 κ.μ. κατὰ στρέμμα, ἐνῶ στὰ μέτρια δένδρα πορτοκαλλιᾶς καὶ λεμονιᾶς 300—500 ὄκ. στὸ δένδρον, σὲ πλήρους δὲ ἀνάπτυξης ποῦ ἀρδεύονται μὲ πηγαῖο ἢ ἄφθονο διαθέ-

σιμο φρεάτιο νερό δίδουν 0,6—0,7 κ. μ. στο δένδρο ήτοι 125—150 κ. μ. κατά στρέμμα (7).

7) **Σκαλίσματα.** Συνήθως γίνονται μετά κάθε άρδευση, τουλάχιστον 4 τὸ χρόνο

8) **Λίπανση.** Τὰ Ἐ. λιπαίνονται, ἀπὸ ἄλλους μέτρα ἐνῶ ἀπὸ ἄλλους ἐντατικά. Ἡ κόπρος καὶ τὰ χημ. λιπάσματα ῥίπτονται μετὰ τὴν συγκομιδὴ τῶν καρπῶν. Οἱ περισσότεροι λιπαίνονται μόνο μετὰ κόπρον 50 ὄκ. στὸ δένδρο, ἀνὰ διετία. Ἄλλοι κάθε χρόνο μετὰ κόπρον 25 ὄκ. στὸ δένδρο) καὶ μετὰ 6—8—8 ἀνὰ διετία (5 ἡμίς. στρέμμα). Συνήθως τὸ ἐπόμενο ἔτος τῆς διὰ κόπρου λιπάνσεως γίνεται μόνο χημ. λίπανση μετὰ 6—8—8 ἢ 6—10—6 (1—4 ὄκ. κατὰ δένδρο μανταρινιάς καὶ 1,5—5 ὄκ. πορτοκαλλιᾶς ἢτοι 1,5—6 ἡμίσακκα (στρέμμα καὶ κ. μ. ὄ. 2,5 ἡμίσακκα). Κατὰ τὰ ἔτη πού λόγῳ ἐλλείψεως δὲν χρησιμοποιοῦν κόπρον, ῥίπτουν περισσότερα χημ. λιπάσματα 4—8 ἡμίς. κατὰ στρέμμα. Οἱ προοδευτικοὶ καλλιεργηταὶ δίδουν τὸ χημ. λίπασμα σὲ δύο δόσεις, Φεβρ.—Μάρτιο [σκαφὴ ἀνοίξεως] καὶ Μάιο—Ἰούλιο [μετὰ τὸ γούρνιασμα—πρῶτο πότισμα] ἢ καὶ τρίτῃ δόσῃ τὸν Αὐγουστο ἐνίστε καὶ Σεπτέβριο τὸ φωσφοροκαλιόχο. Ἄσβεστος προστίθεται σπανίωτα, ἐκτὸς ἂν γίνῃ καταφανῶς ἐπιβλαβὴς ἢ ἐλλειψή τῆς.

Ἡ λίπανση γίνεται συνήθως ἀνοιγομένης αὐλακος κατὰ τὴν προβολὴ ἢ λίγο ἐπώτερα, τῆς περιφέρειᾶς τῆς κόμης τοῦ δένδρου, ἀπὸ πολλοὺς ὅμως σ' ὀλόκληρο τὸ σκιαζόμενο τμήμα τοῦ ἐδάφους, πάντως ὄχι κοντὰ στὸν κορμό, καὶ παραχώνεται διὰ σκαφῆς τοῦ μέρους τούτου.

Βάσει τοῦ ἀριθμοῦ δένδρων τοῦ 1948 ὑπολογίζουμε τὴν καταναλισκομένη ἐτησίως ποσότητα κόπρου σὲ 18.000 τόννους περίπου. Ἐχοντες ἀφ' ἑτέρου ὑπ' ὄψει τὴν μέση κατανάλωσι χημ. λιπασμάτων στὴν Κρήτη τὰ τελευταῖα πρὸ τοῦ πολέμου χρόνια [22.000 τόννοι] καὶ τὴν ἀναλογία σ' αὐτὴν τῶν τόνων 6—8—8,6—10—6 κ. λ. π. ἐκτιμοῦμε τὴν κατανάλωσι χημικῶν λιπασμάτων ἀπὸ τὰ Ἐ. σὲ 2.000 τόννους [6—8—8].

Τὴν σημασίαν τῆς λιπάνσεως ἔχουν κατανοήσει καλὰ οἱ καλλιεργηταί. Γενικά παρακολουθοῦν μετὰ προσοχὴ τὴν ἐπίδρα-

σιν τοῦ ἐκάστοτε ἐφαρμοζομένου συνδυασμοῦ ἐπὶ τῆς ποσότητος ἀλλὰ καὶ τῆς ποιότητος τῶν καρπῶν καὶ ἀρκετοὶ κανονίζουν βάσει αὐτοῦ τὴν ἀναλογία τῶν λιπαντικῶν στοιχείων.

9) **Καταπολέμησι ἀσθενειῶν.** Γίνεται πλημμελῶς λόγῳ ἐλλείψεως γνώσεων καὶ τεχνικῶν μέσων. Ἐλάχιστοι ἀσβεστοῦν τὰ δένδρα καὶ βελτιώνουν τὴν ὑγροκατάστασιν τοῦ περιβάλλοντός των. Ἐναντίον τῆς κορυφοξήρας τῶν κητριῶν ἔλάχιστοι ἐπέκαζιν μετὰ βορδιγάλειο πολτὸ ἐνισχυμένης περιεκτικότητος σὲ θεϊκὸ χαλκὸ καὶ λιπαίναν μετὰ φωσφοροκαλιόχο λιπάσματα. Τὸ 1939 ἐξεδόθη στὸ Ν. Χανίων ἀγρονομικὴ διατάξι βάσει τοῦ Ν. 6196 ὑποχρεωτικῶν καθαρίσματος τῶν δένδρων ἀπὸ κατεστραμμένους ἐκ κορυφοξήρας κλάδους. Ἡ κομμίσσις ἀπὸ ἐλαχίστους ἀντιμπεριπίπτει μετὰ τὰ ἐνδεδειγμένα μέτρα. Κυρίως καταπολέμησι γίνεται ἐναντίον τῶν κοκκοειδῶν καὶ δὴ τῆς κόκκινης ψώρας. Ἀπὸ τοὺς καλλιεργητὰς ἀρχικὰ μετὰ θειασβεστίου, πετρελαιοσάπωνι καὶ τελευταῖα μετὰ γαλάκτωμα ὀρυκτελαίου [περίπου 1 τόννος]. Τὸ 1938 ἔγινε ἀπὸ τὴν Γ. Υ. Χανίων γενικὴ ὑποχρεωτικὴ καταπολέμησι μετὰ ἐξοδα τῆς ὑφισταμένης φορολογίας ἐπὶ τῶν ἐξαγομένων Ἐ., διὰ 4 ψευκαστικῶν μηχανῶν Patria Ο ἐπὶ 54.000 δένδρων τῆς κοιλῆδος Καιρίτη, μετὰ ἄριστα ἀποτελέσματα καταναλωθέντων 9.500 λίτρων Volck. Ἐκτοτε διατίθεται μόνον πολτὸς Volck ἢ Shell στοὺς ἐνδιαφερομένους σὲ χαριστικὴ τιμὴ, ἀπὸ ἔτους δὲ ψευκαστικὰς μηχανὰς πρὸς ἀγορὰ εἴτε χρῆσι, χωρὶς νὰ τις παραλαμβάνουν. Ἐναντίον τῆς μύγῃς τῆς Μεσογείου δὲν γίνεται καμμία καταπολέμησι.

10) **Σκαφὴ φθινοπώρου.** Σὲ περιοχὰς μετὰ πολλὰς βροχὰς [Χανίων, Καιρίτη] καὶ σὲ περβόλια μετὰ περισσότερη ἐδαφικὴ ὑγρασία, μετὰ τὸ πέρας τῆς ἐποχῆς ἀρδεύσεως, οἱ προοδευτικοὶ κτηματίες καταστρέφουν τὶς γούρνες ποτίσματος γιὰ νὰ μὴ συγκεντρῶνται ἐκεῖ τὰ νερὰ τῆς βροχῆς

11) **Συγκομιδὴ καρπῶν.** Στὰ κέν-

7. «Στὴν Ἰσπανίαν κάνουν στίς πορτοκαλιᾶς 6—11 ποτίσματα καὶ δίδουν 50—80 κ. μ. κατὰ στρέμμα πότισμα» (Ν. Λύχνου, ἐ. ἀ. σ. 96).

τρα καλλιεργείας γίνεται μερίμνη τοῦ ἔμπορου, ἀγοράζοντος κατὰ ποικίλα συστήματα συμφωνίας ὁλόκληρη τὴν παραγωγή. Καὶ ἀπὸ μὲν τοὺς μεγαλεμπόρους διενεργεῖται μιὰ συνολικὴ κοπή, ἐνῶ ἀπὸ τὸν παραγωγὸν καὶ τοὺς τοπικοὺς μικρεμπόρους σὲ 2—3 χέρια. Οἱ ἐργάτριες κόβουν τοὺς καρποὺς μὲ ψαλίδια—χρησιμοποιοῦνται σκάλες—τριπόδια γιὰ τὰ ψηλά δένδρα—μετὰ τὴν ἀπομάκρυνση τῆς προϋνῆς δρόσου μέχρι τῶν πρώτων ἀπογευματινῶν ὥρων, καὶ τοὺς συγκεντρώνουν σὲ κοφίνια λυγαριάς χωρητικότητος 50—60 ὄκ. [ἀπὸ μερικοὺς ἐπενδυμένα ἐσωτερικῶς μὲ σάκκους]. Μιὰ γυναίκα μαζεύει 3—4000 τεμάχια τὴν ἡμέρα.

### Διάθεση τῆς παραγωγῆς

1) **Διαλογή—συσκευασία.** Γίνεται στὴν ἀποθήκη τοῦ χωριοῦ ἢ τοῦ λιμένος ἐξαγωγῆς, ἐνίοτε δὲ καὶ στὸ περβόλι. Χωρὶς χρῆση κανενὸς μηχανικοῦ μέσου ἀπομακρύνονται οἱ καταφανῶς βλαμμένοι καρποὶ καὶ διαχωρίζονται οἱ λοιποὶ σὲ 2 συνήθως μεγέθη. Μέρους τῆς δευτέρας ποιότητος διατίθεται στὶς τοπικὰς ἀγορὰς τῆς νήσου, ἢ δὲ ὑπόλοιπη ποσότητα μεταφέρεται στὸ ἐσωτερικὸ τῆς Ἑλλάδος σὲ «καφάσια» ἐπεστρωμένα μὲ χαρτὶ χωρητικότητος 20—35 ὄκ. [τεμάχια μ. 190—350, π. 150—250]. Οἱ ἐξαιρετικοὶ καρποὶ ἀποτελοῦν ἰδιαίτερη ἀποστολὴ «ἀρίστης ποιότητος». Ἐν γένει διαλογή γίνεται μὲ ἄρκετὴ ἐλαστικότητα ἀπὸ τοὺς ἔμπορους, γιὰ τὸ μέγα στὸ ἴδιο καφάσι ἀπαντοῦν καρποὶ βλαμμένοι, ποικίλου μεγέθους καὶ διαφόρου παραλλαγῆς.

Γιὰ ἐξαγωγή στὸ Ἐξωτερικὸ ἢ συσκευασία γίνεται ἀπὸ τὸ 1938 σὲ κιβώτια ξύλινα 35 χιλ. μικτὸν βάρος, ἐσωτερικῶν διαστάσεων 63X32X14, 66X32X12, 66X32X16 ἔκ. περιλαμβάνοντα καθορισμένο ἀριθμὸν πορτοκαλλίων: 120, 160, 200 καὶ 240 τεμάχια. Πλὴν τῆς ἐπιλογῆς ἀπολύτως ὑγιῶν καρπῶν ἐκλεκτῆς ποικιλίας (λαηνάτο, Γιάφας, ὄμφαλοφόρο), περιτυλίσσονται μὲ σιγαρόχαρτο, γίνεται δὲ ὑποχρεωτικὸς ἔλεγχος τηρήσεως τῶν ὄρων τοῦ Β. Δ. ἀπὸ 22—7—38 ἔκ μέρους τῆς Γεωργικῆς Ὑπηρεσίας.

Τὰ καφάσια κατασκευάζονται ἐπιτοπίως ἀπὸ ἐγγώριον ξυλεῖα πλατάνου καὶ στοιχίζου 14 χιλ. ὄκ. τὸ καθένα. Γιὰ τὰ

κιβώτια τοῦ ἐξωτερικοῦ χρησιμοποιεῖται ξενικὴ ξυλεῖα.

### 2) Κατανάλωση στὸ ἐσωτερικόν.

Τῶν λεμονιῶν σχεδὸν ὁλόκληρη ἢ παραγωγή διατίθεται τοπικὰ, πραγματοποιημένης μικρῆς μεταφορᾶς στὴν λοιπὴ Ἑλλάδα. Ὅλων τῶν ἄλλων εἰδῶν γίνεται μεταφορὰ στὸ ἐσωτερικὸ τῆς νήσου καὶ τὴν λοιπὴ Ἑλλάδα. Τὰ ποσοστὰ τῆς ἐσωτερικῆς καταναλώσεως εἶναι: λεμόνια 100(ο)ο μανταρίνια 100(ο)ο (στὴ νῆσο τὰ 65ο)ο, κίτρο 1ο)ο, πορτοκάλια 90(ο)ο [στὴ νῆσο 40(ο)ο]. Μὲ βάση τὴν ἀναλογία: 1 χιλιόγραμμα περιέχει τεμάχια: μ 10, λ. 7,5 π. 6, ν. 6, κ. 2,5 ἢ ἀναγραφεῖσα παραγωγή τοῦ 1948 σὲ χιλιάδες τεμάχια ἀντιστοιχεῖ σὲ 13.007, τόνους [π. 9638, μ. 1839, 2 λ. 1098,8 κ. 321,6 ν. 110 τόν.] Ἐξ αὐτῆς καταναλίσκονται στὴν Κρήτη περίπου 6200 τόννοι [π. 3850, μ. 1200, λ. 1050, ν. 110, κ. 1] καὶ ἐξάγονται 6800 τόννοι [π. 5780, μ. 650, λ. 50, κ. 320].

### 3) Ἐξαγωγή στὸ Ἐξωτερικόν.

Ἐγένετο καὶ παλαιὰ σὲ μικρὰς ποσότητες, κυρίως ὁμως ἄρχισε ν' ἀναπτύσσεται τὰ τελευταῖα πρὸς τὸν πόλεμον χρόνιαν, μὲ τὴν διάδοση βελτιωμένων μεγαλοκάρπων χονδροφλοίων ποικιλιῶν. Σπανίως ἐπιτυγχάνεται ἀπ' εὐθείας, γίνεται γενικὰ μὲσω Πειραιῶς μὲ ἀποτέλεσμα μείωση τῆς ἐπιθυμητῆς ταχείας, μεταφορᾶς καὶ ζημιῆς κατὰ τὴν μεταφόρτωση καὶ παραμονὴ πρὸς φρόρτωση.

Ἀπὸ τὰ Χανιά ἄρχισε τὸ 1938 νὰ πραγματοποιεῖται ὁργανωμένη ἀπ' εὐθείας ἐξαγωγή πορτοκαλλίων ἐξαιρετικῆς ποιότητος σὲ ποσότητα 200 τόννων. Τὸ τρέχον ἔτος διενεργεῖται ἀπὸ τὴν Πιστωτικὴν Ἐνωση Χανίων συγκέντρωση καὶ διάθεση τῆς παραγωγῆς Ἐ. τοῦ Ν. Χανίων [μανταρίνια, πορτοκάλια].

### Βιομηχανικὰ Προϊόντα

Πολὺ μικρὰς ποσότητες φλοίων πορτοκαλλίων, λεμονιῶν, κίτρων, νεραντζιῶν, περγαμόντου, καθὸς καὶ μικρὰς ποσότητες ὁλόκληρων νεραντζιῶν μεγέθους καρυδιοῦ, χρησιμοποιοῦνται ἀπὸ τὴν οἰκιακὴν καὶ τὴν ἐπιχώριον ζαχαροπλαστικὴν πρὸς παρασκευὴν «γλυκοῦ τοῦ κουταλιοῦ». Ἐπίσης μικρὰς ποσότητες φλοιοῦ σὲ τρίμματα πρὸς ἀρωματισμὸν ἔδεσμάτων καὶ γλυκισμάτων.

Βιομηχανικὴ παραγωγή ἔγινε ἀπὸ

τὴν «Κιτροκίη» στὸ Ἡράκλειο ζαχαροπλήκτων ἀπὸ κίτρα [1927—1930]. Παρὰ τὴν ἀρίστη ποιότητα τοῦ προϊόντος ἡ ἐπιχείρησις διέκοψε τὰς ἐργασίας τῆς λόγω τῆς ὑψηλῆς τιμῆς τῆς ζαχαρώσεως, ἀσταθείσης τιμῆς τῶν κίτρων, τῶν φόρων καὶ δασμῶν [Ἐξαγωγή σακχαροπλήκτων κίτρων ἀπὸ τὸ Ἡράκλειο τὸ 1928 τόννοι 33, ἀπὸ τὰ Χανιά τὸ 1927 τόννοι 93] (\*). Κιτρομαρμελάδα ἀρίστης ποιότητος παρεσκευάσθη κατὰ τὸν πόλεμο ἀπὸ τὴν ἑταιρία ΑΣΤΕΛ στὰ Χανιά.

Σ' εὐρύτερη κλίμακα παράγονται χυμοὶ ἐσπεριδοειδῶν [ἡδύποτα, ἀναφυκτικά]: «λεμονάδα» περὶ τις 800 ὄκ. ἀπὸ 2000 ὄκ. καρπῶν, «μανταρινάδα» περὶ τις 2.500 ὄκ. ἀπὸ 5000 ὄκ. καρπῶν· ἀτὸ νεράντζια παράγεται μικρὴ ποσότης χυμοῦ χρησιμοποιουμένη στὴν παρασκευὴ συντηρημένων πρασίνων ἐλαίων (νεραντζολιές).

Ἡ βιομηχανικὴ παραγωγή ἀφορᾷ ἰδίως τὴν πορτοκαλλάδα, χρησιμοποιουμένων πρὸς τοῦτο κατὰ κύριο λόγο τῶν «χαμαθίων» καὶ τῶν κατώτερης ποιότητος μὴ ἐξαγωγίμων [σακρότων]. Τὸ ἐργοστάσιον Χανίων τῆς ἑταιρίας ΑΣΤΕΛ παρήγε προπολεμικὰ ἐτησίως 60 τόννους χυμοῦ ἀπὸ 140 τόννους καρπῶν Συντηρητικὸ προσετίθειτο μυρμηκικὸ δξύ  $\text{CH}_2\text{O}_2$  1,5 οἰσο. Τὸ μέγιστο τῆς παραγωγῆς τῆς διετίθειτο στὴ λοιπὴ Ἑλλάδα. Καὶ ἀπὸ ἄλλες βιοτεχνίεις στὰ Χανιά παρεσκευάζετο χυμὸς πορτοκαλλάδας. Τὴν συνολικὰ παραγομένην στὴν Κρήτη τὸ 1939 ποσότητα ὑπολογίζομε σὲ 150 τόννους ἀπὸ 350 τόννους καρπῶν.

Ἡ ἑταιρία ΑΣΤΕΛ ἐλάμβανε ὡς δευτερεύοντα προϊόντα τοὺς φλοιοὺς ἐξ ὧν παρεσκευάζετο μαρμελάδα [9 τόννοι] καὶ «γλυκὰ τοῦ κουταλιού» [3 τόννοι], αἰθέρια ἔλαια [300 χιλ. διατιθέμενο κατὰ τὸ σύνολο σχεδὸν στὸ Ἐξωτερικὸ σὲ τιμὴ 500 δρχ. [1939] τὸ χιλ].

Ἐξωκλήρη ἀφ' ἑτέρου ἡ παραγωγή κίτρων τῆς Κρήτης, ἀποτελοῦσα κατὰ τὴν περίοδο ἀκμῆς [1900—1914 τὸ 3]5 τῆς παγκοσμίου [3.500 τόννοι ἐπὶ 6.000] διατίθεται στὸ ἔξωτερικόν: Γερμανία, Ἀγγλία, Κάτω Χῶραι, Ἀμερικὴ. Συνεπεία τῆς ληστροικῆς ἐκμετάλλευσος τῶν παραγωγῶν ἀπὸ τοὺς ἐμπόρους [τὸ 1925 δρχ. 35 ἢ ὀκᾶ, τὸ 1926 ἔφθασε τις 1,5

δρχ.] ὀργανώθηκαν αὐτοὶ [6500 κιτροπαραγωγοί] ἀπὸ τοῦ 1931, διὰ τοῦ Νόμου 4878 στὴν Ἑνωσὴ Κιτροπαραγωγῶν Κρήτης μέσω τῶν τοπικῶν «Συνδέσμων Κιτροπαραγωγῶν» [2], ἐπιτευχθείσης σταθερότητος—ἱκανοποιητικῶν τιμῶν καὶ βελτιώσεως τῆς κατεργασίας. Τὰ κίτρα ἐξάγονται σὲ τρεῖς κατηγορίες: λάρτζ [150 δράμια καὶ ἄνω], μέντιοιμ [100—150 δρμ] καὶ σμῶλ [50—100 δρμ], ἀφοῦ ὑποστοῦν κατεργασία στὰ παραθαλάσσια «Κέντρα συγκεντρώσεως καὶ κατεργασίας»: ὑποβάλλονται σ' ἐπίδραση θειῶδους ὀξέος, ζημιούνται ἀπὸ τὸν *Sacharomyces citri medicae* καὶ τὸν *Bacillus citri medicae*, καὶ τέλος «ἀλμυρίζονται» μὲ ἄλμη. Ἡ κατεργασία διαρκεῖ 2 μῆνες, μετὰ τὸ πέρας τῆς ὁποίας, μποροῦν νὰ ἐξαχθοῦν ὡς «κίτρα ἐν ἄλμῃ».

### Οἰκονομικὴ σημασία τῆς Ἐσπεριδοκαλλιέργειας.

Ἡ ἀξία 1 στρ. ἐσπεριδοκῆρου εἶναι μεγαλύτερη ὄλων τῶν ἄλλων καλλιεργειῶν. Στὴν κοιλιάδα Καιρίτη 1 στρ. πορτοκαλλίων σὲ πλήρη ἀπόδοσις ἐτιμᾶτο τὸ 1939 ἀπὸ 50—75.000 δρχ. [1000—1500 δρχ. τὸ δένδρον] καὶ κ. μ. ὄ. 60.000 δρχ. Ἐνα στρ. μανταρινῶν στὸν κάμπο τῶν Χανίων ἀπὸ 35—50.000 δρχ. καὶ κ. μ. ὄ. 40.000 δρχ. [ἔναντι ἀξίας 1 στρ. κηπευτικῶν δρχ. 22 χιλ. σταφιδαμπέλου 17 χιλ.—στὸ Ν. Ἡρακλείου 20 χιλ.—ἐλαιῶνος 16 χιλ., οἰναμπέλου 13 χιλ., ἀνοικτῶν ἀγρῶν 5 χιλ. δρχ.].

**Οἰκονομικὰ ἀποτελέσματα καλλιεργείας. α) Πορτοκαλλιά.** Οἱ παραγωγικὲς δαπάναις 1 στρ. [50 δένδρα] σὲ πλήρη ἀπόδοσις, στὴν κοιλιάδα Καιρίτη, μὲ τιμὰς 1939, ἀνέρχονται σὲ 7.350 δρχ. ἤτοι: ἡμερομίσθια 21 ἀνδρῶν καὶ 4 γυναικῶν δρχ. 1760, λιπάσματα 1700, φάρμακα 150, ἀρδευτικὸ δικαίωμα 150, φυλακτικά 300, φόροι 610, τόκος ἀξίας 1 στρ. 2400,

8) Δελτίον Ἐμπορικοῦ καὶ Βιομ. Ἐπιμελητηρίου Ἡρακλείου 1929, σ. 31 καὶ 35.

9. «Τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐργασιῶν τῆς πρώτης πενταετίας τῆς Ἑν. Κιτροπαραγωγῶν Κρήτης». Ἡράκλειον 1936. Καὶ «Ἐκθέσεις τῆς Διοικήσεως ἐπὶ τῶν πεπραγμένων τοῦ 6,7 καὶ 8ου ἔτους» (Ἡράκλειον).



τόκος κυκλ. κεφαλαίου 280. Ἐναντι αὐτῶν τὸ ἀκαθάριστο εἰσόδημα ἀνέρχεται σὲ 15.000 δρχ., ὥστε προκύπτει καθαρὰ πρὸσοδος δρχ. 7.650 κατὰ στρέμμα. Γιὰ μεταφορικὰ ἐπιβαρύνετο ἡ χιλιάδα μέχρι ἀποβάθρας Χανίων δρχ. 45, γιὰ φορτωτικά, ναῦλα, ἐκφορτωτικά Πειραιῶς δρχ. 115. β) **Μανταρινιά.** Στὸν κάμπο τῶν Χανίων [ἀρδευση μὲ ἀντληση ἀπὸ φρέαρο], παραγωγικὲς δαπάνες 1 στρ. δρχ. 6.470, ἀκαθάριστο εἰσόδημα 9.800, καθαρὰ πρὸσοδος δρχ. 3.330. γ) **Λεμονιά.** Παραγωγικὲς δαπάνες 7.350 δρχ., ἀκαθάριστο εἰσόδημα 16.000, καθαρὰ πρὸσοδος 8.650 δρχ. δ) **Κιτριά.** Παραγωγικὲς δαπάνες δρχ. 7.350, ἀκαθάριστο εἰσόδημα (ἐξαρτώμεγο βασικὰ ἀπὸ τὴν τιμὴ ἑκκαθαρίσεως τῶν παραδοθέντων κίτρων) κ. μ. ὄ. δρχ. 19.800. Καθαρὰ πρὸσοδος 12.450 δρχ.

**Οἱ ἄλλες καλλιέργειες** στὶς ἴδιες περιοχὰς εἶχαν: Κηπευτικά, παραγωγικὲς δαπάνες δρχ. 10.250, ἀκαθάριστο εἰσόδημα 12.000, καθαρὰ πρὸσοδος 1.750 δρχ. Σταφιδιμπελος: παρ. δαπάνες 4.000, ἀκαθ. εἰσόδημα 6.000, καθ. πρὸσοδος 2.000. Ἐλῆ: παρ. δαπάνες 1.170, ἀκαθ. εἰσόδημα 1.600, καθ. πρὸσοδος 430 (10).

Ἡ συνολικὴ ἀξία τῆς ἐσπεριδοπαραγωγῆς τῆς Κρήτης ὑπελογίζετο τὸ 1947 [Ν. Λύχωνο ἔ. ἀ. σ. 198] σὲ 73,5 ἑκατ. δραχμῆς, στὸ αὐτὸ δὲ ποσὸ προπολεμικῶν δραχμῶν τὴν ἐκτιμοῦμε καὶ σήμερα, παρὰ τὴ μεγάλη αὔξησιν τῆς πορτοκαλλοπαραγωγῆς, λόγῳ καταστροφῆς τῆς κητοκαλλιέργειας καὶ μειώσεως τῆς παραγωγῆς μανταρινιῶν.

### Κοινωνικὴ σημασία τῆς Ἐσπεριδοκαλλιέργειας

Τὰ Ἐ. δὲν ἀποτελοῦν μονοκαλλιέργεια σὲ κανένα μέρος τῆς Κρήτης. Οἱ ἰδιοκτῆτες τοὺς κατέχουν ἐν γένει ἐλαιόδενδρα, λίγα ἄλλα ὀπωροφόρα δένδρα, μικρὰς ἐκτάσεις οἰναμπέλων, μικροὺς κήπους μὲ ἀρδευόμενα ἢ ξηρικά κηπευτικά, καὶ ἀνοικτοὺς ἀγροὺς σιτηρῶν, ὄσπριων καὶ κτηνοτροφῶν.

Ἡ καλλιέργεια γίνεται αὐτοπροσώπως ἀπὸ τὸν ἰδιοκτήτη καὶ τὰ μέλη τῆς οἰκογενείας του. Λίγοι ἄστοι γαιοκτήμονες, εἴτε ἐξελισσόμενοι σὲ ἄστους πλουσιοχωρικοὶ καλλιεργοῦν μὲ αὐτεπιστάσια. Ἡ

ἔγγειος ἰδιοκτησία τῶν ἐσπεριδοφυτειῶν παρουσιάζεται κ. μ. ὄ. ὡς ἀκολούθως: 1—50% κατέχουν 800—1000 δένδρα καὶ πλέον, 20—30% κατέχουν 400—800 δένδρα, 20—30% κατέχουν 200—400 δένδρα καὶ 40—60% κατέχουν 50—200 δένδρα. Ὁ τεμαχιόμος εἶναι μικρότερος παρὰ στὶς ἄλλες καλλιέργειες: κατὰ ἰδιοκτήτη 3—6 τεμάχια.

Ἡ καλλιέργεια τῶν Ἐ. συντελεῖ στὴν ἐξυγιάνωσιν τῶν ἐλῶδων περιοχῶν, σὺν μόνιμη δὲ δενδροκομικῇ ἐκμετάλλευσιν, ἱκανοποιητικῆς οἰκονομικῆς ἀποδόσεως, ἀνιτίθειαι στὴν ἀστυφιλία.

Τὰ ἐσπεριδοπαραγωγὰ κέντρα τῆς Κρήτης ἀπορροαῖουν βελτιωμένο βιωτικὸ ἐπίπεδο τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ τῶν [κατοικία, διατροφή, ἐνδυμασία—ὑπόδηση] καὶ συνιστοῦν ἐστίες πρὸοδου στὴν ὑπαιθρο.

### Τὸ μέλλον τῆς Ἐσπεριδοκαλλιέργειας στὴν Κρήτη

Ἡ παγκόσμια παραγωγή Ἐ. αὐξάνει μὲ ταχὺ ρυθμὸ. Παράλληλα γίνονται εὐρύτερα γνωστὰς οἱ ἐξαιρετικὲς ὑγιεινὲς ἰδιότητές τοὺς ὀφειλόμενες στὴν πλούσια περιεκτικότητά οὐ βιταμίνες Α, Β, Γ, Π—εἰδικῆς ἐπιδράσεως ἐναντίον τῆς ἀρτηριοσκληρύνσεως, σὲ ἄλατα ἀσβεστίου, φωσφόρου, σιδήρου καλίου νατρίου μαγνησίου κ.λ.π. Ἐτσι ὅσο βελτιώνεται ἡ οἰκονομικὴ κατάστασις μεγαλυτέρων στρωμάτων πληθυσμοῦ αὐξάνει ἡ κατανάλωσίν τούς, ποὺ σήμερα εἶναι πολὺ μικρὴ, ἀφοῦ τῶν πορτοκαλλίων ἀνήρχετο προπολεμικὰ στὴν Ἑλλάδα σὲ 3 χιλιογ. κατ' ἄτομο ἐτησίως, στὴν Ἀγγλία 9, Ἡν. Πολιτεῖες 8, Ὀλλανδία—Γερμανία 5, Ἑλβετία—Ἰταλία—Βέλγιο 3—3,5. Ἀφ' ἑτέρου τὰ Ἐ. εἶναι φυτὰ τῶν ὑποτροπικῶν περιοχῶν μὲ φυσικὰ περιορισμένη ζώνη καλλιέργειας. Γιὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους θεωροῦμε πὼς ὑπάρχει τεράστια δυνατότητα αὐξήσεως τῆς καταναλώσεως, συνεπῶς καὶ τῆς παραγωγῆς τῶν.

Γιὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἐσπεριδοκαλ-

(10). «Τὸ ἀκαθ. εἰσόδημα τῆς πορτοκαλλιῆς εἶναι 19 φορές μεγαλυτέρου ἀπὸ τῆς ἐλῆας καὶ 9 φορές ἀπὸ τῆς ἀμπέλου» (ΑΤΕ: Περὶ καλλιέργειας τῆς πορτοκαλλιῆς ἐν Ἰσπανία. Ἀθῆναι 1947. σ. 4).

λιέργειας στην Κρήτη στά δυνατά όρια, θεωρούμε επιβεβλημένη την άμεση λήψη δραστικῶν μέτρων ἀγροτικῆς πολιτικῆς, τόσο στον τομέα τῆς Γεχνικῆς ὅσο και τῆς Οικονομίας, κατά τὴν ἀκόλουθη σειρά προτεραιότητας.

1) Ἐξασφάλιση τῶν καλλιτέρων συνθηκῶν: συγκομιδῆς, συσκευασίας, ἀποστολῆς καὶ διαθέσεως τῆς ὑφισταμένης παραγωγῆς. Οἱ καρποὶ τῶν Ἐ. παραγόμενοι μ' ὅποιδῆποτε τρόπο, ἀπεχόντα λίγο ἢ πολὺ ἀπὸ τις ὑποδείξεις τῆς Γεωπονικῆς Ἐπιστήμης καὶ τῆς ὀρθολογικῆς ὀργανώσεως τῆς παραγωγῆς, ἀποτελοῦν πάντως ἕνα δεδομένο δυνάμενο νὰ ὑπαχθῆ ἀναπόφευκτα στὸν ἐλεγχό μας. Κατὰ συνέπεια πρὸ πάσης ἄλλης ἐκδηλώσεως τῆς μερίμνης γιὰ τὴν ἀναδιοργάνωση, θεωροῦμε επιβεβλημένη τὴ γενικὴ ἐφαρμογὴ τῶν ἐνδεδειγμένων μεθόδων στὸν χειρισμὸ τῆς ὑπάρχουσας παραγωγῆς. Ἡ ὅλη ἐργασία πρέπει νὰ ἀνατεθῆ στοὺς Συνεταιρισμοὺς τῶν ἐσπεριδοπαραγωγῶν, ἐφοδιαζομένους μὲ τ' ἀναγκαῖα τεχνικὰ καὶ οἰκονομικὰ μέσα, βάσει τῆς πείρας προηγμένων χωρῶν.

Ἡ συγκομιδὴ πρέπει νὰ γίνεται στὸ κατάλληλο στάδιο ὀριμάνσεως ἀπὸ συνεργεῖα χρησιμοποιοῦντα τελειοποιημένα ἐργαλεῖα καὶ νὰ μεταφέρεται στὸ Συν)κὸ ἐργοστάσιο, εὐρισκόμενο στὸν λιμένα ἐξαγωγῆς [Σούδα γιὰ τὴν δυτικὴ Κρήτη], κατασκευασμένο δὲ καὶ ὀργανωμένο κατὰ ξένα πρότυπα, ἀπαγορευμένης τῆς ἐξαγωγῆς ἀπὸ ἄλλα λιμάνια καὶ σκάλες. Ἐκεῖ θὰ γίνεται ἡ διαλογὴ ὀλόκληρης τῆς παραγωγῆς τῆς περιφερείας, ἀπὸ μηχανήματα μεγάλης ἀποδόσεως. Καὶ οἱ μὲν ἀκατάλληλοι πρὸς πώληση καρποὶ νὰ διατίθενται ἀμέσως στὴ Βιομηχανία σὲ συνεχόμενον ἐργοστάσιο, οἱ δὲ κατάλληλοι νὰ ὑποβάλλονται ἐν συνεχείᾳ σὲ πλύση, βούρτσισμα [γιὰ ἀπαλλαγὴ ἀπὸ ἔντομα κλπ], ξήρανση ἐπιλογὴ κατὰ μέγεθος, ζύγιση αὐτόματα, περιτύλιγμα διὰ τοῦ προκρίθεντος μέσου [φύλλα κασιτέρου, χάρτης ἐμποτισμένου μὲ ἀσηπτικὰ οὐσίες], καὶ νὰ συσκευάζωνται σὲ κιβώτια ὀρισμένου βάρους καὶ περιεκτικότητος σὲ ἀριθμὸ τεμαχίων. Ἡ ἀναγκαίουσα ξυλεῖα νὰ προμηθεύεται ἀπευθείας ἀπὸ τὴν Συν)κὴ ὀργάνωση πρὸς παρασκευὴ τῶν καρσιῶν —κιβωτίων ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ ἐργοστα-

σίου. Ἡ ὅλη ἐργασία θὰ γίνεται μὲ τὸ σύστημα τοῦ ἱμάντος μεταφορᾶς, μετακαλουμένων στὴν ἀρχὴ ὀλίγων εἰδικευμένων ξένων ἐργατῶν. Τὰ Συν)κὰ ἐργοστάσια πρέπει νὰ διαθέτουν ψυκτικούς χώρους γιὰ παραμονὴ τῶν καρπῶν μέχρι φορτώσεως [11] [12].

Ἡ ἀποστολὴ καὶ ἡ ἐμπορία τους πρέπει νὰ γίνεται ἐπίσης ἀπὸ ἀνωτέρου βαθμοῦ Συν)κὴ ὀργάνωση τῶν παραγωγῶν. Ἡ κτηθεῖσα πείρα τῆς Ἐν. Κιτροπαραγωγῶν Κρήτης, τῆς Πιστ. Ἐνώσεως Χανίων, ἀπαλασσομένη ἀπὸ γραφειοκρατικὰς ἐκδηλώσεις μὲ ἐνεργότερη συμμετοχὴ ἀντιπροσώπων τῶν παραγωγῶν, πρέπει νὰ χρησιμοποιηθῆ. Οἱ Συν)σμοὶ πρέπει ν' ἀποκτήσουν μεταφορικὰ μέσα καὶ νὰ ἐπιτύχουν Κρατικὴ ἐπέμβαση πρὸς ἐξασφάλιση τῶν ἀπαιτουμένων βαγονίων καὶ πλοίων ψυγείων. Ἡ φόρτωση καὶ ἡ μεταφορὰ νὰ γίνωνται κατὸ πιν συμβάσεως μὲ τὶς μεταφορικὰς ἐταιρίαις πρὸς ἐπίτευξιν καλλιτέρων τιμῶν, διασφάλιση καλῆς μεταφορᾶς καὶ ταχέας ἀποστολῆς (13). Οἱ λιμένες ἐξαγωγῆς νὰ ἐφοδιαστοῦν μὲ εἰδικὰς ἐγκαταστάσεις [ὑπόστεγα, γερανοί, βαγονέτα κλπ]. Ἐπίσης πρέπει νὰ βελτιωθῆ τὸ ὀδικὸ δίκτυο καὶ νὰ συμπληρωθῆ πρὸς τὰ νέα κέντρα καλλιέργειας. Τελικὸ ἀποτέλεσμα τῶν μέτρων αὐτῶν θὰ εἶναι μείωση κόστους προσφερομένων στὴ διεθνή ἀγορὰ καρπῶν πρὸς ἀντιμετώπιση συναγωνισμοῦ ἄλλων χωρῶν, λαμβανομένης παράλληλα προνοίας στὶς ἐμπορικὰς συμβάσεις μὲ Κράτη—καταναλωτὰς αὐξήσεως τῆς ἐξαγωγῆς, ὅστε

11. «Στὴν Κρήτη ὑπάρχουν μόνο 5 ψυγεῖα ἰκανότητος 2150 κ. μ. ἐναντι ἀναγκαιούτων ἰκανότητος 20.000 κ. μ. περίπου» (Ἐπιτροπῆς εἰδικῶν: Ἀπόψεις ἐπὶ τοῦ προβλήματος τοῦ ψυκτικοῦ χώρου. Ἄγρ. Ἐπιθεώρησις 1948, σ. 334).

12. «Ἐντὶ τῆς διατηρήσεως καρπῶν ἐπὶ μακρότερον χρόνον διὰ τῆς ψύξεως, τοῦτο εἰσφέρει νὰ γινῆ οἰκονομικότερον διὰ τῆς καλλιέργειας ποικιλιῶν αἰτίνας διατηροῦνται καὶ ὀριμάζουν κατὰ διαφόρους ἐποχὰς τοῦ ἔτους. Τὸ δένδρον εἶναι τὸ πλέον ἀνέξοδον ἀποθηκευτικὸν μέσον» (Ἐκθεσις τῆς ἀποστολῆς FAO διὰ τὴν Ἑλλάδα. Washington 1947, σ. 134).

13. Προπολεμικὰ τὸ ταξίδι Ἡρακλεῖο, Χανιά—Αμβούργο ἐγένετο σὲ 16—22 ἡμέρας.

ν' ἀναπτυχθῶν οἱ παλῆς ἀγορῆς τῶν Ἑ. μας [Γερμανία, Κάτω Χῶροι, Ρουμανία, Ρωσία, Γιουγκοσλαβία, Τσεχοσλοβακία, Βουλγαρία] καὶ ν' ἀποκτήσουμε νέες.

Ὁ ἔλεγχος ἀπὸ τοὺς Κρατικοὺς Γεωπόνους πρέπει ν' ἀσκεῖται μὲ τὴν μεγαλύτερη αὐστηρότητα, καὶ νὰ ἐλεκτηθῆ ἐπὶ τῶν μεταφερομένων στὸ ἔξωτερικὸ ἔσπεριδοειδῶν.

2) **Ἀνάπτυξη Βιομηχανίας προϊόντων ἀπὸ ἔσπεριδοειδῆ,** πρὸς ἀξιοποίηση τῶν κατώτερης ποιότητος καρπῶν [χαιαδιῶν, σκάρτων, πληγωμένων] καὶ τῶν σήμερα [συλλεγομένων [νεραντζιάς, περγαμόντου, φράπας], καὶ πρὸς διατήρηση ἱκανοποιητικῶν τιμῶν τῶν καλῆς ποιότητος μὲ τὴν ἀπομάκρυνση ἀπὸ τὸν συναγωνισμό τους τῶν πρώτων. Σ' ἐνδεχόμενη δυσχέρεια διαθέσεως τῶν καρπῶν ἢ Βιομ. Ἑ. θ' ἀποτελῆ ἀσφαλιστικὴ δικλείδα μετατροπῆς ποσοστοῦ των οὐ βιομ. προϊόντα ἀπὸ γενικιώτερης ἀποψη ἢ ἀνάπτυξη τῆς καλλιέργειας καὶ ὁ συναγωνισμὸς τῶν ἐκλεκτῶν καρπῶν ἄλλων χωρῶν θ' αἰξάνη τό πρὸς βιομηχανοποίησιν ποσοστὸ τῆς παραγωγῆς μας. Ἡ Βιομ. Ἑ. ἀποδίδει μὲ μικρὰς δαπάνες προϊόντα καλῆς τιμῆς ἢ καὶ βαρύτερα, χρησιμοποιούμενα στὴν ποτοποιίαν, μυρεψία, φαρμακοποιία, ζαχαροπλαστικὴ καὶ οἰκιακὴ οἰκονομία.

Τὸ ἐργοστάσιον Βιομηχανίας Ἑ. πρέπει νὰ εἶναι Συνεταιριστικόν, παραπλεύρως τοῦ ἐργοστασίου συγκεντρώσεως συσκευασίας, γιὰ νὰ παραλαβαῖν ἀμέσως τὴν βιομηχανοποίησιν ποσότητα πρὸς παραγωγή ὄλων τῶν δυνατῶν ποικίλων προϊόντων: α) χυμοῦ πορτοκαλλιῶν, μανταρινῶν, λεμονιῶν, λαμβανομένης ὑπ' ὄψει τῆς ἐπικρατούσης τάσεως στὴν κατανάλωσιν τῶν ξένων χωρῶν, προτιμήσεως τοῦ χυμοῦ ἀπὸ τοὺς καρπούς, λόγω μεγαλύτερης εὐπεπτότητος, δυνατότητος συμπυκνώσεως καὶ μεταφορᾶς ὑπὸ μικρότερο ὄγκο, συντηρήσεως ἐπὶ μακρότερον χρονικὸ διάστημα, καὶ χρησιμοποίησέως του ὡς πρώτης ὕλης γιὰ πλείστα ἄλλα προϊόντα. β) σκόνης χυμοῦ γ) βιταμινούχων σπασαλιτῆ δ) αἰθεριῶν ἐλαίων, ἀπὸ ἄνθη, φύλλα καὶ βλαστοὺς κλαδεύματος —καθαρίσματος καὶ ἀπὸ τὸν φλοιὸ ὄλων τῶν καρπῶν ε) συντηρημένων φλοιῶν καὶ τριμμάτων φλοιῶν στ) γλυκῶν τοῦ

κουταλιού», διαφόρων μελιπλήκτων καὶ ζαχαροπλήκτων ἀπὸ ἄνθη, φλοιούς καὶ καρπούς ζ) μαρμελάδας η) κίτριου ὀξέος ἀπὸ τὸν χυμὸ ὄλων τῶν καρπῶν θ) οἴνου [πορτοκαλλιῆς, cedrile, cedrafine], οἰνοπνευματώχων ποτῶν, ἡδυπότων [λικέρ] καὶ ἀναψυκτικῶν [γκαζόξες] ι) πηκτίνης ἀπὸ τὴν ψύχα, ἀπὸ τὰ κατάλοιπα δὲ ια) κτηνοτροφῶν [γιὰ ἀγελάδες, χοίρους] καὶ ιβ) λιπάσματος ιγ) ἀπὸ τοὺς σπόρους [1—3ο] βάρους καρπῶν] ἐξάγεται ἔλαιον γιὰ σάπωνες κατάλληλο καὶ πρὸς βρώσιν, πού δίδει μὲ ὑδρογόνωση λίπη. Οἱ ἀπομένοντες πλακοῦντες χρησιμοποιοῦν ὡς καύσιμος ὕλη εἴτε ὡς λίπασμα.

Τὴν ἀνάπτυξιν Βιομ. Ἑ. στὴν Κρήτη θὰ διευκολύνῃ πολὺ ἡ δημιουργία ζαχαροβιομηχανίας στὴν Ἑλλάδα ἢ τουλάχιστον ἡ ἄδα μολόγητη εἰσαγωγῆ τῆς ἀναγκαίουσας ζαχάρους. Ἡ Βιομ. Ἑ. ἐπειδὴ ἀπαιτεῖ χαμηλὰς θερμοκρασίας μπορεῖ νὰ χρησιμοποιῆ ἐγγώριες καύσιμες ὕλες, θὰ δίδῃ ἐργασία σὲ σημαντικὸ ἀριθμὸ ἐργατῶν καὶ ἐργασιῶν, πρέπει δὲ νὰ τελῆ ὑπὸ τὸν τεχνικὸ ἔλεγχον τῶν Γεωπόνων καὶ Χημικῶν τοῦ Κράτους.

3) Ἐξασφάλισιν ὄλου τοῦ δυνατοῦ ἀρδευτικοῦ ὕδατος γιὰ τίς ἀνάγκας τῆς ὑφιστάμενης καλλιέργειας καὶ γιὰ τὴν ἐπέκτασίν της. α) Ἀπὸ τίς πηγές. Τὰ ὑπάρχοντα ἀρδευτικὰ ἔργα νὰ ἐλεγχθῶν γιὰ νὰ διορθωθῶν οἱ ἑλλείψεις των. Συγχρόνως νὰ μελετηθῶν μὲ στενὴ συνεργασία Γεωπόνων, Μηχανικῶν καὶ τῶν Συν)μῶν ἐσπεριδοπαξαγωγῶν πρὸς ἀποφυγὴ τῶν σφαλμάτων τοῦ παρελθόντος, τὰ ἀναγκαῖα τεχνικὰ ἔργα ὅπου δὲν ὑπάρχουν, καὶ νὰ ἐκτελεσθῶν ἀπὸ τοὺς ΑΣΕΒ μὲ τὴν καθοδήγησιν τῶν Κρατικῶν ὑπηρεσιῶν, τὰ σπουδαιότερα δὲ ἀπὸ τὸ Κράτος. Ἡ διαχείρισιν τῶν ὑδάτων καὶ στίς δυὸ περιπτώσεις θ' ἀνατίθεται στοὺς ΑΣΕΒ. β) Ἀπὸ τὰ φρεάτια ὕδατα, μὲ συστηματικὴ ἐκμετάλλευσιν τῶν ὑδροφόρων ὀριζόντων, τόσον τοῦ πρώτου, ὅσο καὶ κυρίως τῶν βαθυτέρων [ἀρτεσιανὰ φρεάτια]. Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ συστηματοποιηθῆ ἡ ἐκμετάλλευσιν τῶν ὑπαρχόντων φρεάτων στὸ μέγιστον τῆς ἀποδόσεως των μέσω τῶν ΑΣΕΒ, κατόπιν δὲ θ' ἀνοιχθῶν νέα φρεάτια σὲ κατάλληλες θέσεις. Γιὰ νὰ πραγματοποιηθῶν τ' ἀνω-

τέρω πρέπει ν' αναθεωρηθῆ, καθισταμένη ριζοσπαστική ἢ ισχύουσα νομοθεσία, παρεχομένης εὐρύτερης δικαιοδοσίας στοὺς Γεωπόνους καὶ τοὺς ἀντιπροσώπους τῶν παραγωγῶν ὥστε νὰ ἐξασφαλίζεται ἡ καλλίτερη χρῆσις τοῦ ἐξοικονομουμένου ὕδατος καὶ νὰ ὑπερνικῶνται τὰ ἐμπόδια ἀπὸ κατάχρησιν τοῦ δικαιώματος τῆς ἰδιοκτησίας: ὁ Νόμος 481]1943 καὶ τὸ Ν.Δ. 608]1948 νὰ περιλάβουν σαφῆ ἐπέκταση τοῦ δικαιώματος ἀπαλλοτριώσεως ὁλοκλήρου ἢ μέρους τοῦ ἰδιωτικοῦ ὕδατος στὶς περιπτώσεις μὴ οἰκονομικῆς χρήσεώς του. Σχετικὰ κρίνουμε ἀπαραίτητη τὴν ἴδρυσιν Διευθύνσεως Ὑδραυλικῆς στὴν Ἱετική Διοίκησιν Κρήτης ἀπὸ εἰδικούς.

Μὲ τὴν χρῆσιν ὁλοκλήρου τῆς παροχῆς τῶν πηγῶν καὶ τὴν ὀρθολογικὴν χρῆσιν τῆς παροχῆς τῶν ὑπαρχόντων φρεσῶν, θεωροῦμε ἄναγχή τὴν ἀρδευση διπλάσιας συνολικῆς ἐκτάσεως στὴν Κρήτη, κατὰ λεροχῆς δὲ 3 — 5 πλάσιασμοῦ τῆς ἐσπεριδοφυτείας [ἐπ. Σελίνου στὸ Ν. Χανίων, κ. ἀ.].

γ) Μετὰ τὴν πραγματοποίησιν τῶν ἀνωτέρω ἐπιδιώξεων πρέπει ν' ἀναληφθῆ ἀπὸ τὸ Κράτος ἡ ἐξασφάλισις τοῦ μεγαλυτέρου ποσοστοῦ τῶν ἐπιφανειακῶς ἀπορροώντων ὕδατων μέσῳ φραγματῶν, ἀρχικὰ στὶς περιοχὰς ποὺ στεροῦνται πηγῶν καὶ ὑπεδαφίων εὐκόλης ἀντλήσεως ὕδατων. Ἡ ὑπαρξὴ πλείστον φραγμάτων στενωπῶν καθόλου ἢ ἐκτακτικὰ καλλιερουμένων ποὺ ἐκβάλλουν στὶς κοιλάδες καὶ πεδιάδες, διευκολύνει τὴν ἴδρυσιν φραγματῶν ὀλιγοδαπάνων μεγάλου ὕψους καὶ μικροῦ πλάτους, ἱκανῶν νὰ συγκεντρώσῃ σημαντικὰ ποσότητες ὕδατος. Γιὰ τὴν Κρήτην πρέπει νὰ τεθῆ ὡς βῆσις τῆς γεωργικῆς ἐξελίξεώς της ὁ ἀποκλεισμοῦς ἀπωλείας τοῦ ὕδατος πρὸς τὴ θάλασσα. Μὲ τὴν σύγχρονην ἐξέλιξιν τῆς τεχνικῆς εἶναι δυνατόν νὰ δεσμευθῆ τοῦτο ἐξ ὁλοκλήρου διὰ νὰ διατεθῆ στὴν καλλιέργειαν καὶ μάλιστα μιᾶς τόσο πλουτοφόρου παραγωγῆς ὅπως τὰ ἐσπεριδοειδῆ. Ἡ ἐκτέλεσις ἀρδευτικῶν ἔργων καὶ ἰδίως φραγματῶν, πρέπει νὰ συνδυάζεται ὅπου εἶναι δυνατόν μὲ τὴν ἀπόλειψιν ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας.

4] Ἐξασφάλισις δειδρυλλίων ὑγιῶν ἀρίστων ποικιλιῶν. — Πρέπει ν' ἀνατεθῆ στὰ Κρατικὰ φυτώρια ἐνισχυόμενα σὲ προσωπικόν, ἐδάφη καὶ λοιπὰ παραγω-

γικὰ μέσα. Ἐπειδὴ ἡ ἐκτέλεσις ἀρδευτικῶν ἔργων πολλαπλασιάζει τὴν ζήτησιν, νὰ ἰδρυθῶν ἀπὸ τώρα Συνακὰ φυτώρια στὰ σημερινὰ καὶ τὰ μελλοντικὰ κέντρα ἐσπεριδοκαλλιέργειας, ν' ἀπαγορευθῆ δὲ ἡ παραγωγὴ δειδρυλλίων ἀπὸ τρίτους. Μὲ προοπτικὴν βελτιώσεως τῶν συνθηκῶν μεταφορᾶς ν' αὐξηθῆ σημαντικὰ ἡ παραγωγὴ τῆς διαφορᾶς σουλτανι τοῦ Φιδελε, ἐπίσης τῶν πρὸς διάδοσιν ποικιλιῶν: πορτοκαλιᾶς Βαλέντσια, grape fruit καὶ προκοιτησομένων ἄλλων, μὲ κατεύθυνσιν τὴν ἐπικρατίου ἐλαχίστων (2 — 3) ποικιλιῶν καθεῖς εἶδους, παρεχόντων καρποῦς ὅλο τὸ ἔτος.

5] Ἐφαρμογὴ ἐπείγουσῶν βελτιώσεων στὴν καλλιέργειαν μέσῳ τῶν Συνακῶν ὑπὸ τὴν τεχνικὴν καθοδήγησιν τῶν Κρατικῶν καὶ Συνακῶν Γεωπόνων στοὺς ἀκολούθους τομεῖς: α) ἀποστασις φυτεύσεως, καθοριζομένων ἐλαχίστων τῶν διαφορῶν εἰδῶν καὶ ποικιλιῶν ἀναλόγως τῶν συνθηκῶν ἀναπτύξεως τῶν δένδρων κατὰ περιοχὴ β) ὑποχρεωτικὴ φύτευσις ἀναλογίας θερινῶν ποικιλιῶν [Βαλέντσια κ. ἀ.] Ἡ διάδοσις τούτων θι διευκολύνεται μὲ τὴν ὑποχρεωτικὴν χορήγησίν τους ἀπὸ τὰ Κρατικὰ — Συνακὰ φυτώρια γ) ὑποχρεωτικὴ καταπολέμησις τῶν σοβαρωτέων ἀσθενειῶν: κορυφοξήρας, κομμιώσεως, κοκκοειδῶν, ἀνθοστρήτου, κερρατίτιδος ἀρχικὰ ἀπὸ Κρατικὰ συνεργεῖα ἀκολούθως ἀπὸ Συνακὰ, ἐφοδιασμένα μὲ τὰ ἀποτελεσματικώτερα φάρμακα καὶ μὲ τὰ τελειότερα μεγάλης ἀποδόσεως μηχανικὰ μέσα [ψεκαστικὰ καὶ σκονιστικὰ μηχανεῖς ὑψηλῆς πιέσεως, σκηνῆς ὑποκαπινομοῦ, ἀποθήκας ἀπεντομώσεως κ.λ.π.] συστηματικὴ κλάδευσιν τῶν ἀπὸ κορυφοξήρα προσβληθέντων δένδρων καὶ ὠρισμένες ὑγιεινὰς φροντίδας ἐναντίον τῆς καθῶς καὶ τῆς κομμιώσεως: συλλογὴ καὶ καταστροφὴ τῶν καταρριπτομένων ἀπὸ κερρατίτιδα καρπῶν δ) καθαρισμὸς τῶν χανδάκων ἀποστραγγίσεως ε) καθορισμὸς τῶν περιοχῶν ἐλεκτάσεως τῆς ἐσπεριδοφυτείας: ἐξέτασις τῆς καταλληλότητος πρὸς τὶς κλιματικὰς συνθήκας, τὸ ἔδαφος καὶ τὴν ἐξασφάλισιν ἀρδύσεως.

6] Μετὰ τὴν πραγματοποίησιν τῶν ἀνωτέρω πρέπει ν' ἀναληφθῆ συστηματικὴ προσπάθεια βελτιώσεως τῶν λοιπῶν καλλιεργητικῶν φροντίδων α) φύτευσις:

οἱ λάκκοι νὰ μὴ ἔχουν βάθος μεγαλύτερο ἀπὸ 60 ἐκ. στὰ νεοεκχερωμένα ἔδαφη καὶ 30 ἐκ. στὰ καὶ πρὶν καλλιεργούμενα, ὁ λαιμὸς τῶν δένδρουλλίων νὰ μὴ βυθίζεται περισσότερο τῶν 10—15 ἐκ. β] λίπανση: Τὸ Ὑ. Γεωργίας συνιστᾷ ὡς κτευθυντήριο τύπο τὸν 6—6—6. Βασικῆς σημασίας εἶναι νὰ γενικευθοῦν στοὺς γεωργούς οἱ συγκριτικῆς παρατηρήσεις πρὸς ἀνεύρεση τῶν καταλληλοτέρων γιὰ τὰ ἔδαφη τῶν φυτειῶν τους Ἐπίσης πρέπει νὰ βελτιωθῇ ἡ τεχνικὴ τῆς λίπανσεως γ] ἀσθένειαι: ἔναντιον τῆς κορυφοξήρας προφυλακτικὸς ψεκασμὸς μὲ θειικὸ χαλκὸ (10) ὄ ἀρχῆς καὶ τέλη χειμῶνα, πάντοτε δὲ μετὰ κλάδευμα — βλαστολόγημα [στὶς κτριεῖς], καὶ χρῆσις ἀνθεκτικῶν ποικιλιῶν (ὄπως στὴν Ἰταλία) βελτίωση συνθηκῶν περιβάλλοντος ἔναντιον φυσιολογικῆς κομμώσεως: εἰσαγωγή τῆς χρήσεως φυτορμονῶν ἔναντιον καρποπτώσεως δ) ἄρδευση: νὰ γίνεται κανονικὰ πρὶν διψᾶσθαι τὸ δένδρον, ἀλλὰ καὶ νὰ μὴ δημιουργεῖται περίσσεια ἔδαφικῆς ὑγρασίας, μὲ πλατεῖα αὐλάκια ἀνάμεσα στὶς σειρὰς τῶν δένδρων· νὰ καθορισθοῦν οἱ καταλληλότεροι τύποι ἀντλητικῶν μηχανῶν καὶ νὰ διατίθενται μόνο αὐτοί, ἀπαγορευομένης τῆς πωλήσεως ἄλλων. ε] ἐξαναγκασμὸς θερινῆς καρποφορίας — forzaruna: νὰ εφαρμοσθῇ στὴ λεμονιά ἡ τεχνικὴ πρὸς παραγωγή καρπῶν καὶ τὸ θέρος—φθινόπωρον στ) ὥριμανση: χρῆσις φυτορμονῶν γιὰ ἐπιτάχυνση ἢ ἐπιβράδυνσὴ τῆς ζ) βελτίωση ποικιλιῶν: τὰ δεδομένα τῆς ἰδικῆς μας καὶ ξένης πείρας νὰ εφαρμοσθοῦν στὶς νέες φυτεῖαι, τῆς ὀριστικῆς ρύθμισης τοῦ προβλήματος ἀνατιθεμένης σὲ εἰδικὸ ἴδρυμα ἐρεῦνης. Στὶς προηγούμενας χῶρας ἔχουν εὐρεθῆ ποικιλίαι, κατάλληλαι γιὰ κάθε εἶδος ἔδαφος καὶ κλιματικῆς συνθήκης, ἐκλεκτῆς πρώτης καὶ ὄψιμης, ἀνθεκτικῆς σὲ ἀσθένειαι. Οἱ προσαρμοζόμενες στὸν τόπον μας ξέναι ποικιλίαι νὰ διαδοθοῦν παράλληλα πρὸς τὴν ἐπιλογὴν καὶ τυποποίησιν τῶν ἰδικῶν μας ποὺ ἔχουν τὰ ζητούμενα προσόντα. Ἡ ὑλαρξὴ μεγίστων ἀποδόσεων στὰ καλῶς ἀνεπτυγμένα καὶ καλλιεργούμενα δένδρα τῶν ἰδικῶν μας ποικιλιῶν, ἀποδεικνύει τὴ δυνατότητα πραγματοποίησεως τῶν σὰν μέσων ὄρων παραγωγῆς, βελτιωμένων τῶν συνθηκῶν καλ-

λιεργείας καὶ ἐπιλεγόμενων τῶν καλλιτέρων διαφορῶν.

Ἀπὸ τὰ ἐκτεθέντα καθίσταται προφανὲς πὼς γιὰ τὴν πλήρη ἀνασυγκρότησιν, ἐπέκτασιν καὶ ἔντασιν τῆς ἐσπεριδοκαλλιέργειας, ἀπαιτεῖται πλὴν τῶν ἐνεργειῶν ἀμέσου ἀποτελεσματικότητος καὶ ἡ ἐφρομογὴ μακροχρονίου προγράμματος βάσει συμπλερασμάτων ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης, ποὺ πρέπει νὰ εφαρμοσθῇ ἀπὸ ἰδρυθησόμενον «Ἴνστιτούτον ἐσπεριδοειδῶν». Τοῦτο, πλὴν τῶν εἰδικῶν φυτοτεχνικῶν προβλημάτων, θὰ μελετήσῃ καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν νεωτέρων φαρμάκων ἔναντιον τῶν ἀσθενειῶν, τύπου σκαπτικῆς μηχανῆς 3—5 ἵππων δυναμένης νὰ ἐργάζεται εὐκολα στοὺς ἐσπεριδοκηπουςμας, τὸν προσφορότερον τύπον ἀντλητικῆς μηχανῆς, ἀποτελεσματικὸν καὶ ἀβλαβὴ ἀνεμοθραύστη, τὴν ὄργάνωσιν καὶ συνεχῆ βελτίωσιν τῆς Βιομηχανίας ἐσπεριδοειδῶν.

Ἡ ριζικὴ βελτίωσις τῆς ἐσπεριδοκαλλιέργειας δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιτευχθῇ μὲ ἀτομικῆς προσπάθειαις προοδευτικῶν καλλιεργητῶν, οὔτε μὲ Κρατικὴν μόνον ἐπέμβασιν. Εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ὀργανωθῶν οἱ κτηματίαι σὲ Συνεταιρισμοὺς παραγωγικοὺς μὲ δευτεροβάθμιον ὄργάνωσιν [Ἐνωσιν] Παγκρήτια καὶ τριτοβάθμιον Πανελλαδικήν. Ἡ συγκέντρωσις τῆς ἐσπεριδοφυτείας σὲ περιορισμέναις περιοχῆς διευκολύνει τὴν ὄργάνωσιν καὶ ἐποπτεῖαν τῶν βασικῶν κτημάτων, τῶν Συμῶν ἐσπεριδοπαραγωγῶν.

Ἄφ' ἑτέρου τὸ Κράτος πρέπει νὰ τοποθετήσῃ στὰ κέντρα ἐσπεριδοκαλλιέργειας Γεωπόνους Κοινοτικοὺς καὶ Ἐπαρχιακοὺς μὲ σχετικὴν εἰδίκευσιν γιὰ τεχνικὴ καθοδήγησιν τῶν ἀγροτῶν, νὰ ἐνισχύσῃ τοὺς Σ)μοὺς μὲ πιστώσεις μεσομακροπρόθεσμαις μέσῳ τῆς ΑΤΕ, νὰ ἐλαττώσῃ τὴν φορολογία ἐπὶ τῶν Ἐ. καὶ νὰ παραδώσῃ τοὺς εἰδικοὺς ὁροὺς γιὰ τὴν καταπολέμησιν ἀσθενειῶν στοὺς Συμ)μοὺς ποὺ θὰ τὴν ἐκτελοῦν, νὰ ἐξασφαλίσῃ λιπάσματα σὲ φτηνὰς τιμὰς, φάρμακα κλπ. ἀναφερθεῖσαις κατὰ θέσιν ἀνάγκαις.

Τὴν λήψιν τῶν ἐκτεθέντων μέτρων θεωροῦμε ἀπαραίτητην καὶ ἐπείγουσαν. Ὅχι μόνον γιὰτὶ κάθε καθυστέρησις εἶναι εἰς βάρος τῶν παραγωγῶν καὶ καταναλωτῶν, τῆς Ἐθνικῆς γενικῆς Οἰκονομίας. Ὅχι μόνον γιὰτὶ κινδυνεύει νὰ χάσομε

3112  
26/7

τις αγορὰς διαθέσεως τῆς παραγωγῆς μας ἀπὸ τὸν συναγωνισμό ἄλλων χωρῶν ποὺ προσφέρουν καλλίτερους κηρποὺς σὲ χαμηλότερη τιμῆ. Ὅχι μόνο γιατί ὅσο περῶν ὁ καιρὸς, ἡ ἀνασυγκρότηση ποὺ θὰ γίνῃ κατ' ἀνάγκη κάποτε, θ' ἀπαιτήσῃ μεγαλύτερες θυσίες καὶ ἀπώλεια περισσοτέρου χρόνου. Ἡ συνεπὴς ἐφαρμογὴ προγράμματος ἀναδιοργανώσεως καὶ βελτιώσεως τῆς ἐσπεριδοκαλλιέργειας μας εἶναι ἀνάγκη κυρίως γιατί οἱ τεράστιες νέες φυτεῖες Ἐ. ποὺ ἔχουν ἐγκατασταθῆ στὴ Βόρειο Ἀφρικὴ, Παλαιστίνη, καὶ στὴ Νότιο Ἀφρικὴ, θὰ κατακλύσουν τὸ

ἅμεσα προσεχὲς μέλλον τὶς αγορὰς τῆς Εὐρώπης μὲ καρποὺς καὶ βιομηχανικά προϊόντα ἐξαιρετικῆς ποιότητος καὶ σὲ τιμὲς ἀσύγκριτα κατώτερες ἀπὸ τῶν δικῶν μας, λόγω τῆς ἐφαρμοζομένης ἐκεῖ μηχανικῆς καλλιέργειας, τῶν παρθένων γονίμων ἐδαφῶν, τῆς ἀδάπανης ἢ ὀλιγοδάπανης ἀρδεύσεως καὶ ἰσχυρῆς ἀποικιακῆς ἐργατικῆς δυνάμεως.

Κατὰ συνέπεια ἡ θεμελιώδης βελτίωση τῆς ἐσπεριδοκαλλιέργειας στὴν Κρήτη —καὶ γενικὰ στὴν Ἑλλάδα— εἶναι ζήτημα ὑπάρξεώς της στὸ μέλλον.

