

ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ

0713

# Κεφαλληνία

ΔΙ' ΕΝΑ ΚΑΛΛΙΤΕΡΟΝ ΜΕΛΛΟΝ

Κορυφαίοι έπιστήμονες  
οιά την αξιοποίησίν της  
ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑ  
ΓΕΩΒΟΤΑΝΙΚΑ  
ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑ  
ΕΡΕΥΝΑΙ



Ο Σωκράτης Μαθαίος έγεννήθη τό<sup>1</sup> 1890 εις τήν Ρουμανίαν, ἐκ πατρός Κε-  
φαλλήνος, ἀπό τά Μαθαιάτα - Εύρετή  
τοῦ Φισκάρδου, μικροῦ χωρίου, εἰς τόν  
μυ χόν τοῦ γραφικοῦ κόλπου τῆς Ὄμη-  
ρικής Δολίχας. Τάς γυμνασιακάς καὶ τε-  
χνομηχανολογικάς του σπουδάς ἐπερά-  
τωσεν ἐν Γερμανίᾳ.

Διά πρώτην φοράν ἤλθεν εἰς τήν Ἑλλά-  
δα τό 1913, διά νά προσφέρη τάς ύπη-  
ρεσίας του εἰς τήν πατρίδα, κατά τόν  
Ἑλληνοβουλγαρικόν πόλεμον.

Κατά τά ἔτη 1917 - 1920 εἰργάσθη εἰς  
Ἑλβετίαν ώς μηχανολόγος - σχεδια-  
στής βενζινοκινητήρων καὶ μηχανολογι-  
κῶν ἐργαλείων. Μετά ταῦτα ἤλθεν ἐκ  
νέου εἰς τήν Ἑλλάδα καὶ ύπηρέτησεν  
ώς ἀξιωματικός κατά τήν Μικρασιατικήν  
ἐκστρατείαν.

Τό 1922 προσελήφθη ώς μηχανολόγος -  
ἐμπορικός ἀντιπρόσωπος ἀπό τά κρατι-  
κά ναυπηγεία "Deutsche Werke-Mak".  
Ἀπό τοῦ ἔτους 1925 ἐκπροσωπεῖ τόν  
οίκον τοῦτον εἰς τήν Ἑλλάδα καὶ μέχρι  
πρό τριῶν ἑτῶν. Κατ' ἔτος ἐπεακέπτετο  
τήν Γερμανίαν, ἡκολούθει δέ συνήθως  
σεμινάριον ἀνωτέρου τεχνικοῦ ἐπιπέ-  
δου.

Προκειμένου νά μελετήσῃ ἐδαφολογικά  
καὶ γεωθοτανικά θέματα παρηκολούθη-  
σεν, εἰς ἡλικίαν 60 ἑτῶν, ώς τακτικός  
σπουδαστής, καὶ ἐπί δύο καὶ ἡμισυ συ-  
νεχῆ ἔτη, ἀνελλειπώς, σχετικάς παρα-  
δόσεις εἰς Γερμανικόν Πανεπιστήμιον.

# Κεφαλληνία

ΔΙΓ' ΕΝΑ ΚΑΛΛΙΤΕΡΟΝ ΜΕΛΛΟΝ

ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ

# Κεφαλληνία

ΔΙ' ΕΝΑ ΚΑΛΛΙΤΕΡΟΝ ΜΕΛΛΟΝ

Κορυφαῖοι ξένοι ἐπιστήμονες  
διά τὴν ἀξιοποίησίν της  
ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΑΙ  
ΓΕΩΒΟΤΑΝΙΚΑΙ  
ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑΙ  
ΕΡΕΥΝΑΙ

ΑΘΗΝΑΙ

1978

*\*Αφιεροῦται εἰς τὴν μνήμην τοῦ πατρός μου  
Νικολῆ Μαθαίου καὶ τοῦ ἀδελφοῦ μου Κωστῆ,  
ἀπό τὴν Εὐρετή - Μαθαιάτα τῆς Ἐρίσσου, πού  
μέ γαλούχησαν εἰς τὴν λατρείαν τῆς Κεφαλλη-  
νιακῆς Γῆς καὶ εἰς ὅλους τοὺς συμπολίτας μου,  
ὅπου τῆς Οἰκουμένης ἔζησαν καὶ διεκρίθησαν.*

© Copyright 1978: Σωκράτης Ματθαῖος, Βαλτετσίου 25, Ἀθῆναι - Ταχ. θυρίς 20  
Εξώφυλλον: Σύνθεσις Χρυσῆς Δασκαλοπούλου  
Έκτύπωσις: GRAMAK Ε.Π.Ε., Βουλγαροκτόνου 26 - 28, τηλ. 6439338

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b>	<b>11</b>
<b>ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ</b>	<b>13</b>
<b>ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΗΓΗΣΙΣ</b>	<b>17</b>
R. KNAPP: ΓΕΩΒΟΤΑΝΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΙΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	25
R. KNAPP, DENFFER, SCHWANTES: ΥΔΡΟΒΙΑ ΦΥΤΑ ΕΙΣ ΤΟ ΚΥΑΝΟΥΝ ΣΠΗΛΑΙΟΝ	75
E. F. BOGUSLAWSKI: ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΝ	79
B. WEINMANN: ΤΑ ΕΔΑΦΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	93
N. BERAN: ΕΡΕΥΝΑΙ ΔΙΑ ΤΗΝ ΒΛΑΣΤΗΣΙΝ ΤΩΝ ΑΥΤΟΦΥΩΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	123
N. GILL: ΠΕΡΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΙΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΝ	131
NO AM SELIGMANN: ΠΕΡΙ ΕΠΑΝΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΜΜΕΝΩΝ ΓΑΙΩΝ	145
SABINE MOERDER: Η ΒΛΑΣΤΗΣΙΣ, ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	155
H. O SCHAWANTES: ΒΙΟΛΟΓΙΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΡΥΠΑΝΣΙΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΧΛΩΡΙΔΑ	159
V. MANTIN, J. JOETL: ΠΕΡΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	163
J. JOETL: ΓΕΩΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑΙ ΒΑΣΕΙΣ ΥΔΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ	173
FR. COENING: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙ ΑΝΑΒΙΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΗΠΕΥΤΙΚΗΣ	183
F. FAIMEL: ΤΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	205
O. STOCKER: ΥΠΟΔΕΙΣΕΙΣ ΔΙΑ ΤΟΝ ΦΥΤΟΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΝ ΧΑΡΤΗΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	215
C. ANKEL: ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΙΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΑΝ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	219
ΕΠΙΣΤΟΛΑΙ ΚΑΙ ΚΕΙΜΕΝΑ	225

"Ολαι αἱ εἰσπράξεις ἀπό τήν πώλησιν τοῦ θιβλίου θά διατεθοῦν ὑπέρ τῶν σκοπῶν τῆς Κοργιαλενείου Ἐπιτροπῆς.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

‘Η ἀγάπη καὶ ἡ ἀφοσίωσις πρός τὴν ἰδιαιτέραν μου πατρίδα, τὴν Κεφαλληνίαν, καὶ οἱ σοφοὶ λόγοι ἐνός ὄραματιστοῦ, τοῦ Νικολάου Κανελλοπούλου — “Ἐργασθῆτε, ἔγραφε, νά φτιάσετε γεωργίαν, διότι ὁ Ἑλληνισμός θὰ εἶναι καταδικασμένος ν’ ἀφανισθῇ, ἐάν δὲν ἀνορθωθῇ καὶ εὐημερήσῃ τὸ ἑλληνικό χωριό” — ἀπετέλεσαν τά κίνητρα τῆς ἐκδόσεως τοῦ ἀνά χεῖρας τόμου, μέ σύνοψιν τῶν ἐρευνῶν καὶ μελετῶν διεθνοῦς κύρους ἐπιστημόνων, πρός τούς ὅποιους καὶ ἐκφράζω τὴν εὐγνωμοσύνην μου δι’ ὅσα εἰργάσθησαν καὶ προσέφεραν.

Ἐμπνεόμενος ἀπό πατρικούς λόγους, καθοδηγούμενος ἀπό τὴν πίστιν μου εἰς μίαν καλλιτέραν αὔριον τῆς νήσου μας, πού ἀνά τούς αἰώνας ἔξεθρεψε καὶ ἀνέδειξε χιλιάδας Ὁδοσσεῖς καὶ μυριάδας σκαπανεῖς τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς ἐπιχειρηματικότητος, ἡθέλησα νά προσφέρω τάς ἀσθενεῖς μου δυνάμεις διά τὴν πρόοδόν της. Καὶ ἀνέλαβα τὴν πρωτοβουλίαν νά μετακληθοῦν ἔξοχου φήμης εἰδικοὶ ἐπιστήμονες ἀπό τὴν Γερμανίαν, ὅπου ἐσπούδασα καὶ ἔζησα τά νεανικά μου χρόνια, ἀλλά καὶ ἀπό τὴν Αὐστρίαν καὶ τό Ἰσραήλ, διά τὴν ἐδαφολογικήν, γεωθοτανικήν καὶ ύδρογεωλογικήν μελέτην τῆς Κεφαλληνίας. Ἀπαύγασμα αὐτῶν τῶν μελετῶν καὶ ἐρευνῶν, αἱ ὥποιαι διήρκεσαν ἐπί δεκαετίαν καὶ πλέον, εἶναι αἱ δημοσιευόμεναι εἰς τό βιθλίον τοῦτο — ἐν περιλήψει — μεταφράσεις σχετικῶν διατριβῶν. Οἱ μετακληθέντες ξένοι ἐπιστήμονες εἰς ὅγκωδεις εἰκονογραφημένους τόμους, εἰς τὴν Γερμανικήν γλώσσαν, μετά χαρτῶν ὑψηλῆς πιστότητος καὶ σχεδίων, ἀνέπτυξαν τά ἐπί μέρους προβλήματα. Καὶ τά βιθλία αὐτά, μοναδικά εἰς τὸν τομέα τῆς ἐρεύνης, ἀναμένουν ἡδη τὸν μεταφραστήν καὶ ἐκδότην τῶν εἰς τὴν Ἑλληνικήν. Τά δημοσιευόμενα, πάντας, εἰς τὴν ἐκδοσιν αὐτήν ἄρθρα καὶ μελέται διαφωτίζουν τό πρόβλημα τῆς ἀξιοποιήσεως τοῦ κεφαλληνιακοῦ ἐδάφους καὶ ὑπεδάφους, ἀφοῦ θεβαίως πραγματοποιηθοῦν αἱ δοκιμαστικαὶ καλλιέργειαι.

Εὐχαριστῶ ὅλους ὅσους — ἐπωνύμως καὶ ἀνωνύμως — ἐθοήθη-

σαν μέ τήν ήθικήν καί πνευματικήν των παρουσίαν τό ἔργον μου, ώς καί ἐκείνους πού είχον τήν εύγενη καλωσύνην νά όμιλήσουν εύμενῶς διά τήν ἐλαχίστην πρός τήν Κεφαλληνίαν προσφοράν μου. Ἰδιαιτέρως εύχαριστῶ τήν σύζυγόν μου Ἐλένην διά τήν θετικήν συμπαράστασίν της εἰς τήν ὀλοκλήρωσιν τῶν ἐν γένει προσπαθειῶν μου, πού ὅχι ὀλίγους κόπους καί θυσίας ἀπῆτησαν.

Ἡ καλλιτέρα ἀνταμοιθή μου, δι' ὅσα ὀλίγα ἔπραξα καί συνεισέφερα, θά είναι νά ἵδω ἀνθοῦσαν καί πάλιν τήν οἰκονομίαν τῆς φιλτάτης νήσου μας καί καλλιεργουμένην ἐπιστημονικῶς τήν ιεράν της Γῆν. Διότι εἰς τό ιδανικόν τῆς Κεφαλληνίας ἐστήριξα τήν ζωήν μου.

Αθῆναι, 3 Ιανουαρίου 1978

ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ

## ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ

"Ας έπικαλεσθώ τήν Μοῦσαν διά νά μπορέσω μέ τήν θοήθειάν της νά δώσω μίαν εἰκόνα ένός ἄλλου πολυτρόπου ἀνδρός Κεφαλλῆνος, τοῦ τιμωμένου διά τοῦ τόμου τούτου Σωκράτη Ματθαίου, ὁ ὅποιος ούδέποτε ἐλησμόνησεν εἰς τόν πολυτάραχον βίον του τήν φίλην πατρίδα ἄρουραν.

"Ηδη ύπηρχεν αὐστηρά πατρική παρακαταθήκη:

"Τήν Κεφαλληνίαν, Σωκράτη, νάχης πάντα στόν νοῦ σου".

"Ο Σωκράτης, ἔγραφεν ὁ πατήρ του, καπετάν Νικολῆς ἀπό τά Μαθαιάτα (Φισκάρδον) τῆς Κεφαλληνίας, νά χρησιμοποιήσῃ τήν πεῖραν τῆς ἐπαγγελματικῆς του ζωῆς, ὅχι ἀναπαιδμενος, ὡς κάνουν οι συνταξιοῦχοι, ἀλλά ἐργαζόμενος διά τούς ἀγρότας τῆς Κεφαλληνίας".

Ἐπανελάμβανε δέ συνεχῶς εἰς τόν πρῶτον υἱόν του Κωστήν (κατά 18 χρόνια μεγαλύτερον τοῦ Σωκράτη καί μετέπειτα κηδεμόνα αύτοῦ), ὅτι ὁ Σωκράτης πρέπει, ἐκτός τῆς τεχνικῆς ἐπιστήμης τήν ὥποιαν πρέπει νά ἀκολουθήσῃ, νά ἀποκτήσῃ καί τά ἐφόδια ἐκεῖνα, πού θά χρειασθοῦν διά νά διδάξῃ τήν γεωργίαν, ὥστε οι γεωργοί τῆς Κεφαλληνίας, καλλιεργοῦντες τό λεγόμενον ἄγονον ἔδαφός της, νά ἐπιτυγχάνουν μεγαλυτέραν ἀπόδοσιν, πρᾶγμα πού θά συνέτεινεν εἰς τήν, σύν τῷ χρόνῳ, μείωσιν τοῦ παρατηρουμένου ἀνέκαθεν ἐκπατρισμοῦ.

Παιδιόθεν τόν συνεκλόνιζε τό πάθος νά προσφέρῃ ὅτι ἡμποροῦσε διά τό νησί του καί τό πάθος αύτό ἐγιγαντώθη ὡς ούτος ἡνδρώθη, καίτοι εἰς τό ἐξωτερικόν εύρισκόμενος.

Αἱ μηχανολογικαὶ σπουδαὶ του, πού ἔκαμεν εἰς τό ἐξωτερικόν, τόν πρόεβαλαν καί τοῦ ἐξησφάλισαν λαμπράν σταδιοδρομίαν καί σημαντικά περιουσίαν.

Ἡλθεν ὅμως μίαν ἡμέραν τό πλήρωμα, τρόπον τινά, τοῦ χρόνου: Δέν ἐδίστασε τότε εἰς ἡλικίαν 67 ἑτῶν νά μετριάσῃ τάς ἐργασίας του, ρυθμίσας καταλλήλως τά κατ' αὐτάς, καί νά μεταβῇ εἰς τό Πανεπιστήμιον τοῦ GIESSEN τῆς Γερμανίας, διά νά διδαχθῇ ἐπί Ζετίαν σχεδόν, ὅσα ἔχρειάζετο ἀπό ἀπόψεως γεωπονικῆς καί γενικῶς γεωργικῆς



οίκονομίας ἐπί τῶν τέλει προσπαθείας ἀξιοποιήσεως τῶν πλουτοπαραγωγικῶν δυνατοτήτων τῆς Κεφαλληνίας.

Σημειωτέον ὅτι εύρεν καιρόν, παρά τάς μεγάλας ἐπαγγελματικάς ἀπασχολήσεις του, νά παρακολουθήσῃ εἰς τό Ίνστιτούτον Γεωπονικῶν Σπουδῶν Ἑλλάδος, μαθήματα μελισσοκομίας, τυχών μάλιστα καὶ τοῦ σχετικοῦ πτυχίου.

Τήν 15.11.57 ἐνεγράφη τακτικός φοιτητής τῆς γεωπονίας εἰς τό όνομαστόν Πανεπιστήμιον τοῦ GIESSEN τῆς Γερμανίας (ώς ὁ γηραιότερος σπουδαστής αὐτοῦ).

"Ετοι ἀφοῦ ἔθαλε κατ' ἀρχήν, σκοπόν τῆς ζωῆς του, νά ὑπηρετήσῃ, τήν Κεφαλληνίαν, δέν φείδεται κόπων, χρόνου, χρήματος καὶ σχέσεων, διά νά ἐπιτύχῃ (ώς καὶ ἐπέτυχε) ἐκδήλωσιν ζωηροῦ ἐνδιαφέροντος ἀπό μέρους διαπρεπῶν ἐπιστημονικῶν φυσιογνωμιῶν τῆς ἀλλοδαπῆς καὶ δή τῆς Γερμανίας, ὑπέρ τῆς ἀγροτικῆς οίκονομίας τῆς πατρίδος του. Μεγάλην προώθησιν τῶν ἐπιδιώξεών του ἐπέτυχε χάρις εἰς τήν ἐνίσχυσιν καὶ συμβολήν τοῦ διεθνῶς ἀνεγνωρισμένου οίκονομολόγου καὶ θαυμαστοῦ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων, καθηγητοῦ ANDREAE (μεταφράσαντος, ώς γνωστόν, εἰς τήν Γερμανικήν, τήν Πολιτείαν τοῦ Πλάτωνος).

Οὕτως ἥρχισεν νά μεταβαίνουν κατά διαστήματα ἐπί τόπου καὶ πολλάκις νά παραμένουν εἰς Κεφαλληνίαν ἐπί μακρόν, ἐξέχοντες, διεθνῶς γνωστοῖ ἐπιστήμονες ἐκ Γερμανίας, ἐξ Αὐστρίας καὶ Ἰσραήλ, οἱ ὅποιοι προέβαιναν εἰς ἐδαφολογικάς, γεωθοτανικάς καὶ ὑδρογεωλογικάς ἐρεύνας καὶ μελέτας, συνέγραψαν δέ ἀκολούθως σπουδαίας πραγματείας, ἐκδοθείσας εἰς βιβλία καὶ τεύχη.

'Ἐκ τούτων διαπιστοῦται ὅτι προσφέρονται πράγματι πλούσιαι ὅσαι δυνατότητες, αἴτινες, ὅταν ἀξιοποιηθοῦν, ἐπιτυγχανομένης βεβαίως καὶ ἐξευρέσεως τοῦ ἀπαιτουμένου ἐπαρκοῦς ὕδατος, (ἔγιναν δέ σχετικά σπουδαῖαι, πολλά ὑποσχόμεναι μελέται ὑπό εἰδικῶν ἐπιστημόνων) θά συνέτεινον εἰς σημαντικήν, τῷ ὄντι, ἀνάπτυξιν τῆς οίκονομίας τῆς Κεφαλληνίας.

Σημειωτέον ὅτι, καθ' ἃ δύναται πᾶς τις εύκόλως νά πληροφορηθῇ ἀρμοδίως, εἰς οὐδεμίαν ἄλλην περιοχήν τῆς Ἑλληνικῆς γῆς ἐγένοντο τοιαῦται ἀνάλογοι ἐδαφολογικαί, γεωθοτανικαί καὶ ὑδρογεωλογικαί ἐρευναὶ καὶ μελέται, ώς αἱ γινόμεναι ἐν Κεφαλληνίᾳ. Ἀποσπάσματα, ἐν μεταφράσει, τῶν συγγραμμάτων καὶ πραγματειῶν ὑπό τῶν μνη-

σθέντων ἀνωτέρω διαπρεπῶν ἐπιστημόνων τοῦ ἔξωτερικοῦ, παρατίθενται εἰς τὸν παρόντα τόμον (ἴδε σχετικήν Γενικήν Εἰσήγησιν).

Ἐκεῖνο πού τώρα εἶναι τὸ ζητούμενον, ύστερα ἀπό τόσας δημοσιευθείσας μελέτας καὶ μελέτας πού συνεχίζονται, ἐπικειμένων καὶ ἄλλων σχετικῶν δημοσιεύσεων, εἶναι θεβαίως ἡ προσπάθεια πού πρέπει πάσῃ θυσίᾳ νά καταβληθῇ πρός ἑφαρμογὴν τῶν πορισμάτων τῶν μελετῶν διά δοκιμαστικῶν καλλιεργειῶν καὶ ἐξευρέσεως ιδίως ὕδατος, ὅπου θεβαίως τὸν πρῶτον λόγον ἔχει τὸ Κράτος μας. Θά ἡτο δέ εὐχῆς ἔργον νά κατεβάλετο, εἰ δυνατόν μία προσπάθεια, μήπως τὸ ἀρμόδιον Ὑπουργεῖον Οἰκονομικῆς Συνεργασίας τῆς Γερμανίας, ἀνελάμβανε νά ἀποστείλη εἰδικόν τεχνικόν πρός ἐμπρακτον ἐπιθεβαίωσιν, διά δοκιμαστικῶν τυχόν καλλιεργειῶν, τῶν προτεινομένων διά τῶν ἐρευνῶν καὶ μελετῶν τῶν διαπρεπεστέρων Γερμανῶν εἰδικῶν ἐπιστημόνων, πρός ἀξιοποίησιν τῆς γεωργικῆς οἰκονομίας τῆς Κεφαλληνίας.

Διά τὸν ἀγαπητὸν μου φίλον καὶ ἐξαίρετον συμπολίτην κ. Σωκράτην Μαθαίον, ἐκδότην τοῦ παρόντος τόμου, δέν μοῦ ἦτο δυνατόν, ὡς ἔχων ιδίαν γνῶσιν καὶ ἀντίληψιν, νά μή κάμω καὶ ιδιαιτέραν μνείαν τῶν πολυχρονίων, ὅχι μόνον ἀφιλοκερδῶν, ἀλλά καὶ δαπανηρῶν δι' αὐτόν, ἀπαραμίλλων προσπαθειῶν καὶ μεριμνῶν του, πρός πραγμάτευσιν τόσων ἀξιολόγων ἐδαφολογικῶν, γεωβοτανικῶν καὶ ὑδρογεωλογικῶν ἐρευνῶν καὶ μελετῶν, ὑπό διασήμων εἰδικῶν ἐπιστημόνων καὶ καθηγητῶν, ἀφορωσῶν τὴν ιδιαιτέραν μας πατρίδα καὶ μνημονευομένων ἐν τῷ παρόντι τόμῳ.

Αληθές εἶναι ὅτι ἡ ιδιαιτέρα μας Πατρίς Κεφαλληνία, ἔχει νά ἐπιδείξῃ πολλούς Κεφαλλῆνας, εὔεργετήσαντας καὶ ποικιλοτρόπως τιμήσαντας ταύτην.

Μεταξύ τούτων κατέστη ἀξιος διά τούς ἀνωτέρω λόγους, νά περιληφθῇ καὶ ὁ εἰρημένος κ. Σωκράτης Μαθαίος, καταγόμενος ἀπό τό χωρίον Μαθαιάτα τοῦ τέως Δήμου Δολιχίου, τῆς Κεφαλληνίας.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30 Αύγούστου 1977

ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ  
Ομότιμος Πρόεδρος Ἐφετῶν

## ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΗΓΗΣΙΣ

Οι άγρόται μας δικαιοῦνται νά ίδουν καλλιτέρας ήμέρας, ύπό την προϋπόθεσιν μιᾶς έκ θάθος έξυγιάνσεως τῆς άγροτικής μας οίκονομίας, ύπό σταθεράς έπιστημονικάς προδιαγραφάς καί αισιοδόξους προθλέψεις διά τό παρόν καί τό μέλλον τῆς νήσου μας.

Σκοπός τῶν συγγραμμάτων τῶν διαπρεπῶν ξένων καθηγητῶν, τῶν οποίων ἐν μεταφράσει περίληψιν παραθέτομεν ἐν συνεχείᾳ, ήτο ή πλήρης ἐδαφολογική, γεωβοτανική καί ύδρογεωλογική μελέτη τῆς Κεφαλληνίας μέ δῆλας τάς συγχρόνους μεθόδους, καί ή ἐν συνεχείᾳ ἐμπρακτος ἐφαρμογή τῶν ὑποδεικνυομένων πορισμάτων ἐπ' ἀγαθῶν τῆς οίκονομίας.

Καί ἐνῶ ὅλα ἔθαινον καλῶς, καί τάς ἀρχάς τοῦ 1967 κρατοῦσα ἀντίληψις ήτο ὅτι γερμανοί ἐπίσημοι παράγοντες ἐπεθύμουν ὅπως, κατόπιν καταλλήλων ἐντεῦθεν ἐνεργειῶν, εἰδικοί ξένοι ἐπιστήμονες προβοῦν εἰς δοκιμαστικάς καλλιεργείας ἐπί τῷ τέλει συνταυτίσεως τῶν πορισμάτων τῶν μέ τάς ἀπόψεις τῶν κατωτέρω ἐν περιλήψει ἀναφερομένων συγγραμμάτων, ἥλθε τό πραξικόπημα τῆς 21 Ἀπριλίου 1967 νά ματαιώσῃ τά σχέδια ταῦτα, διότι αἱ ἀρμόδιαι γερμανικαὶ ὑπηρεσίαι ἡρνήθησαν νά συνεργασθοῦν μέ τό δικτατορικὸν καθεστώς καί ἔπαισαν νά ἔχουν οιονδήποτε ἐνδιαφέρον διά τήν ὑπόθεσιν ταύτην. Μετά τήν ἀποκατάστασιν τῆς Δημοκρατίας καί τῶν φιλικῶν δεσμῶν πού ἀνεπτύχθησαν μεταξύ Γερμανίας καί Ἑλλάδος, ἐνδείκνυται νά ἀρχίσωμεν νέας διαπραγματεύσεις διά δοκιμαστικάς καλλιεργείας καί φυτεύσεις, ὡς ὑπεδείχθησαν ἀπό τούς ἀειμνήστους διασήμους καθηγητάς ANDREAE καί KOURON. Ἐντατικῶς ἡσχολήθη μέ τήν ὑπόθεσιν μεταγενεστέρως καί διαθητής BOGUSLAWSKI. "Απαντες οἱ ἀνωτέρω καθηγηταὶ τοῦ Πανεπιστημίου GIESSEN.

Μέ τήν διερεύνησιν τοῦ ἐδάφους εἰς Κεφαλληνίαν ἀπησχολήθη ὁ κ. Δρ. BERNHARDT WEINMANN, ἐδαφολόγος τοῦ Ἰνστιτούτου ἐδαφολογίας καί

Έδαφοςυντηρήσεως τοῦ ἐν GIESSEN Πανεπιστημίου. Τό Ίνστιτούτον τοῦτο, κατά τὴν ἐποχήν ἐκείνην, διευθύνετο κατά τρόπον ιδιαιτέρως λαμπρόν ύπό τοῦ ἀειμνήστου καθηγητοῦ Γεωργικῆς καὶ Δασικῆς Οἰκονομίας Δρ. μηχ. H. KOURON. Χίλια σακκίδια χώματος καὶ ἄνω, βάρους ἔκαστον ἐνός χιλιογράμμου, ἀπό διάφορα σημεῖα τῆς νήσου ἐστάλησαν εἰς τὰ εἰδικά ἐργαστήρια τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN. Τά δείγματα ταῦτα ὑπεβλήθησαν συστηματικῶς εἰς ἀναλύσεις, από τὰ ἀποτελέσματα τῶν ὅποιων συνήχθησαν συμπεράσματα ἔξυπηρετικά ἀπό πάσης ἀπόψεως διά τὴν ἐπιδιωκομένην ἀξιολόγησιν.

Ἐπί τῇ βάσει τῶν ὡς ἄνω συμπερασμάτων ἔξεπονήθη σύγγραμμα καὶ κατηρτίσθη πεντάχρωμος, μοναδικός εἰς τελειότητα, ἀδαφολογικός χάρτης τῆς νήσου, ἐμφανίζων τούς καθ' ἔκαστον τύπους ἐδάφους. Τό σύνολον τῆς ἐργασίας ταύτης ἔξεδόθη ἐν GIESSEN ύπό τὸν τίτλον "Τά ἐδάφη τῆς Νήσου Κεφαλληνίας μετ' ἀδαφολογικοῦ χάρτου" (σελίδες 270). Εἰς τὴν μελέτην ταύτην γίνεται ἀναλυτικῶς διάκρισις τῶν 32 κυριωτέρων εἰδῶν καὶ τύπων ἐδάφους ἀπ' ἀλλήλων.

Μέ τὴν γεωβοτανικήν διερεύνησιν καὶ τὴν κατάρτισιν λεπτομεροῦς φυτογεωγραφικοῦ χάρτου τῆς νήσου ἡσχολήθη ὁ διάσημος καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN Δρ. KNAPP. Όμας εἰδικῶν ἐπιστημόνων, ύπό τὴν ἡγεσίαν τούτου, ἔξητασεν ἐπὶ σειράν ἑτῶν, ἐπισταμένως καὶ συστηματικῶς, ὅλα τὰ ἀπαντώμενα εἰς τὴν νήσον αὐτοφυῆ φυτά. Τά ἀποτελέσματα τῶν ἐρευνῶν συνεκεντρώθησαν καὶ ἔξεδόθησαν εἰς GIESSEN ύπό τὸν τίτλον "Γεωβοτανική διερεύνησις διά τὴν οἰκονομικήν ἀνάπτυξιν τῆς νήσου Κεφαλληνίας" (σελίδες 260). Ἐν αὐτῷ ὑποδεικνύεται ἡ ἀξιοποίησις τῶν αὐτοφυῶν ἀρωματικῶν φυτῶν καὶ φαρμακευτικῶν δρογῶν, ἡ δημιουργία νέων δασικῶν καὶ βοσκησίμων τόπων. Ό συγγραφεύς δέν ἀναφέρει εἰς τό σύγγραμμά του τάς φυτεύσεις καὶ συναφεῖς πειραματικάς ἐργασίας, μέ τάς ὅποιας θά πρέπει νά ἀσχοληθῇ ὁ ἀναμενόμενος γερμανός ἐπιστήμων διά τάς δοκιμαστικάς ἐρεύνας καὶ φυτεύσεις.

Ἡ Δρ. SABINE MOERDER-LEIPPERT, τοῦ Ίνστιτούτου Φυτολογίας τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Ἀννοβέρου, ἔξεδοσε τό 1960 σύγγραμμα ύπό τὸν τίτλον: "Ἡ βλάστησις, ἡ περαιτέρω ἀνάπτυξις, ἡ ριζοθόλησις καὶ ἡ ἀλληλεπίδρασις μεσογειακῶν φυτῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ". (σελίδες 132). Τά συμπεράσματα, εἰς τὰ ὅποια καταλήγει ἡ συγγραφεύς, διεκδικοῦν σημασίαν, σύν τοῖς ἄλλοις, καὶ ὅσον ἀφορᾶ εἰς τὴν λήψιν μέτρων κατά τῆς διαθρώσεως τοῦ ἐδάφους, ἥτις ἀποτελεῖ ὁρό πρόβλημα ἐν Κεφαλληνίᾳ. Ἐπίσης ἡ παρουσιαζομένη κατατομή τῶν ριζῶν καὶ αἱ γενόμεναι διερευνήσεις ὡρισμένων συστημάτων ριζῶν προσφέρουν πολυτίμους πληροφορίας καὶ ἀποτελοῦν ἀξιόλογον βοήθειαν πρός κατανόησιν τῶν ἀνακυπτόντων εἰδικῶν προβλημάτων καὶ ἔξακριθσιν τῶν ἐκάστοτε ἐνδεικνυομένων μέτρων. Ἡ ἐργασία

αύτή συνιστά νά εύρεθοῦν τά φυτά έκεινα, τῶν όποίων αι ρίζαι είσχωροῦν θαθέως εις τά πετρώματα καί μέ τάς έκθλαστήσεις των προστατεύουν τά λεπτά συστατικά τοῦ ἑδάφους καί δέν ἀφήνουν νά παρασυρθοῦν ἀπό τά ὕδατα τῆς βροχῆς καί νά ἐπιφέρουν διάβρωσιν.

Ἐκτός ἀπό τάς ἀνωτέρω μνημονευθείσας ἐργασίας, τάς προελθούσας ἔκ κύκλων τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN, οἱ τότε ύφηγηται εις τό Πολυτεχνεῖον τοῦ GRAZ Αὐστρίας, κ.κ. MAURIN, ἡδη καθηγητής τοῦ Πολυτεχνείου τῆς Καρλσρούης, καί ZOETL, ἡδη καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GRAZ, ἐμελέτησαν τά καρστικά φαινόμενα ἐπί τῆς νήσου καί προέβησαν εις ἔξαιρετικῶς πολυτίμους διαπιστώσεις ὡς πρός τάς εις ὕδωρ ἀνάγκας τῆς νήσου, ἥτις κατά 9/10 ἐμφανίζει ἀσθεστολιθικόν χαρακτῆρα. Ἡ λαμπρά αὕτη ὑδρογεωλογική ἔρευνα ἔχει ἔξαιρετικήν σημασίαν διά τήν Κεφαλληνίαν καί παρέχει ἀσφαλῆ βάσιν πρός πρακτικήν ἐκμετάλλευσιν τοῦ ὑπάρχοντος ὕδατίνου ἀποθέματος τῆς νήσου, πρός ὕδρευσιν καί ἄρδευσιν.

Ο Δρ. ZOETL, καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου GRAZ, ἡρεύνησε γεωαδρολογικά καί ὑδροοικονομικά θέματα τῆς Κεφαλληνίας καί εἰσηγήθη τήν ἀξιοποίησιν τῶν ύπογείων ἀποθεμάτων γλυκέος ὕδατος, τῶν εύρισκομένων εις τήν νήσον, καί τήν δημιουργίαν συλλεκτικῶν δεξαμενῶν τῆς μεγάλης βροχοπτώσεως εις ὄλοκληρον τήν περιοχήν.

Μεγάλης φήμης γεωπόνος τοῦ ἑδαφολογικοῦ τμήματος τοῦ 'Υπουργείου Γεωργίας τοῦ Ἰσραὴλ, ὁ κ. NATHAN GILL διετύπωσε, κατά τό 1965, συγκεκριμένας σκέψεις καί ὑπέθαλε πραγματείαν περί τῆς δυνατότητος αὐξήσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῆς ἀνυψώσεως τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τῶν κατοίκων τῆς Κεφαλληνίας. Ἡργάσθη εις τήν Κεφαλληνίαν ἐπί δεκαπενθήμερον.

Γεωπόνος ειδικός ἐπί τῆς ἑδαφολογίας παρά τῷ 'Υπουργείῳ Γεωργίας ἐν Ἰσραὴλ, ὁ κ. M. SELIGMANN προέβη ἐπιτοπίως εις ὡρισμένας ἔξετάσεις καί προέτεινε τήν υιοθέτησιν μεθόδου, ἐφαρμοστέας εις τρία στάδια διαδικασίας διά τήν γεωργικήν ἀνάπτυξιν ἐγκαταλελειμμένων γαιῶν, λόγω τῆς δημιουργηθείσης ἐλλείψεως ἐργατικῶν χειρῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ. Παρέμεινε εις Κεφαλληνίαν ἐπίσης ἐπί δεκαπενθήμερον.

Ο καθηγητής εις τό Πανεπιστήμιον GIESSEN, Δρ. BOGUSLAWSKI, Διευθυντής τοῦ Ἰνστιτούτου 'Εδαφοκαλλιεργείας καί Φυτοκομίας, διετύπωσε κατά τό ἔτος 1966 πολυτίμους προτάσεις διά τήν προώθησιν τῆς γεωργίας ἐπί τῆς νήσου Κεφαλληνίας. 'Υπέδειξεν ὅπως ἔξετασθη ὑπό ειδικοῦ πραγματογνώμονος τῶν δοκιμαστικῶν καλλιεργειῶν ποία φυτά καί ὑπό ποίας μεθόδου καλλιεργείας θά δύνανται ὑπό τάς ὑπάρχουσας συνθήκας νά εύδοκιμήσουν εις τήν Κεφαλληνίαν. Παρέχεται ἡ πληροφορία ὑπό ἐφημερίων ὅτι εις τήν Βουλγαρίαν γίνεται κατ' ἔτος μελέτη τοῦ ἑδάφους διά τήν ἐκλογήν καί διάδοσιν διαφόρων προϊόντων.

Ο κ. F. KOENIG (ΑΥΣΤΡΙΑ), ειδικός έπι της άμπελουργίας, ύπεβαλε προτάσεις έπι τοῦ θέματος τῆς άναβιώσεως τῆς άμπελουργίας καί κηπευτικῆς έν Κεφαλληνίᾳ καί εισηγεῖται θραχυπρόθεσμα προγράμματα διά τὴν άναδημιουργίαν τῶν καλλιεργειῶν τῆς άμπελου.

Ο Δρ. SCHWANTES, καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου GIESSEN, έρευνα διά τὴν ρύπανσιν καί τὴν θαλλασίαν χλωρίδα τῆς νήσου Κεφαλληνίας. Ἐπὶ κεφαλῆς ὅμαδος τεσσάρων ἐπιστημόνων, καθηγητῶν, ἐνήργησε βιολογικῆς φύσεως ἔρευνας, ἡσχολήθη καί μέ τὰ φύκη, λόγω τοῦ μεγάλου οἰκονομικοῦ ἐνδιαφέροντος εἰς τὴν φαρμακευτικήν καί ἀρωματικήν βιομηχανίαν. Ἡσχολήθη ἐπίσης καί μέ τὴν καταπολέμησιν τῆς ρυπάνσεως. Η ὅμαδα αὕτη ἐπεσκέφθη τὴν Κεφαλληνίαν τὸ φθινώπορον τοῦ 1975 καί τὴν ἄνοιξιν τοῦ 1977.

Ο κ. Σωκράτης ΜΑΤΘΑΙΟΣ, μηχανολόγος, εἰς τὴν μελέτην του "Η Κεφαλληνία καί αἱ δυνατότητες οἰκονομικῆς ἀναπτύξεώς της" εἰς τὸ παρόν καί τὸ μέλλον παρέχει στοιχεῖα τῶν Ἑλληνικῶν Γεωργικῶν Ὑπηρεσιῶν, βάσει τῶν ὁποίων οἱ ἀρμόδιοι μελετηταί διά τὰς δοκιμαστικὰς καλλιεργείας καί φύτεύσεις θά πραγματοποιήσουν τά ἐπιδιωκόμενα ἀποτελέσματα.

Ο Δρ. N. BERAN, ἐπιμελητής καθηγητοῦ KNAPP, ἐνεργεῖ βοτανολογικάς ἔρευνας πρός τὸν σκοπὸν ἀξιοποίησεως τῶν αὐτοφυῶν ἀρωματικῶν καί φαρμακευτικῶν δρογῶν. Ἡρεύνησεν ἐπίσης τὴν βλάστησιν τῶν διαφόρων αὐτοφυῶν φυτῶν τῆς νήσου.

Ο Δρ. ANDREAE, καθηγητής Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN, ἐπρογραμμάτισε τὰς λαθούσας χώραν ἐν Κεφαλληνίᾳ ἐπιστημονικάς ἔρευνας γεωργικῆς φύσεως. Ο καθηγητής μετά τοῦ βοηθοῦ του κ. WAPENHANS, ἡσχολήθησαν, ὡς φιλοξενούμενοι τῆς Ἀγροτικῆς Τραπέζης, μέ εἰδικήν ἐρευναν ἐπὶ τῆς διαρθρώσεως τῆς Ἑλληνικῆς Οἰκονομίας καί ιδιαιτέρως τῆς ἀγροτικῆς.

Ο Δρ. B. WAPENHANS, ἐπιμελητής τοῦ καθηγητοῦ Δρος ANDREAE, καὶ ἐντολῇ τούτου ἐπεσκέφθη μετά τοῦ κ. Ματθαίου τὴν Κεφαλληνίαν, κατά τὸ ἔτος 1957, πρός τὸν σκοπὸν ὅπως μελετήσῃ καί προτείνῃ τρόπον διά τὰς ἐδαφολογικάς ἔρευνας, ἐν συνεργασίᾳ μέ τὸν προϊστάμενὸν του.

Ο καθηγητής Δρ. MONSHEIMER τοῦ Πανεπιστημίου τῆς FRANKFURT μετά τοῦ διπλωματούχου μηχανικοῦ κυρίου GLUNZ, ἐμελέτησαν τὴν ἐνσωμάτωσιν τῆς Σχολῆς μηχανικῶν πλοίων μέ τὴν Βαλλιάνειον Ἐπαγγελματικήν Σχολήν Ληξουρίου. Ἀμφότεροι ἐπεσκέφθησαν τὸ Ληξούριον καί ύπεβαλον εἰς τὸν κ. Ματθαίον προτάσεις.

## ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

Τό Κυανοῦν Σπήλαιον (Γαλάζιος Θόλος) εἰς Ζερβάτι - Καραβομύλου εύρισκεται οὐχί μακράν τῆς Σάμης καί ἀνεκαλύφθη ἀπό τούς δύτας κ.κ.

WALTER TISCH καὶ FRANZ RAISINGER, αὐστριακούς, ὑπό τήν ἐπίθλεψιν τῶν καθηγητῶν κ.κ. MAURIN καὶ ZOETI.

Τό ἐν λόγῳ σπῆλαιον ἀπαρτίζεται ἀπό τρεῖς λίμνας, δύο ἐμφανεῖς καὶ μίαν μεγάλην ἐντός τοῦ καθαυτοῦ σπηλαίου. Κατά τούς μῆνας Ἰούλιον καὶ Αὔγουστον καὶ ἀπό τῆς ὥρας 10.30 μέχρι τῆς 13ης αἱ ἡλιακαὶ ἀκτίνες πίπτουν κατ' εύθειαν ἐπὶ τῆς λίμνης πρό τοῦ σπηλαίου, διαθλώνται, καὶ διὰ τοῦ ἀντικατοπτρισμοῦ τὸ σπῆλαιον φωτίζεται κατ' ἀντανάκλασιν καὶ παρουσιάζει ἐντός αὐτοῦ ὑποκύανον χρῶμα, κάτι παρόμοιον τοῦ πασίγνωστου "Κυανοῦ Σπηλαίου" τοῦ Κάπρι εἰς τήν Ἰταλίαν (ΓΚΡΟΤΑ AZOYPA).

Πρός ύποβρύχιον (ύποθαλασσίαν) διερεύνησιν τοῦ σπηλαίου τούτου καὶ πρός διενέργειαν τῶν ἐνδεικνυομένων μετρήσεων, προσεκλήθη ὅμας αὐστριακῶν δυτῶν μέ επικεφαλῆς τόν γνωστόν κ. Λ. NTANEΣ, οἵτινες ἔξεπλήρωσαν ἐπὶ τόπου τήν ἀνατεθείσαν ἐντολήν. Εἰς τήν ὁμάδα αὐτήν ἀνήκε καὶ ὁ TAIMEP, τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Βιέννης, ὁ ὅποιος ἀσχολούμενος μέ τήν ἔρευναν τῶν θαλασσίων ὄργανισμῶν τῆς κλάσεως τῶν ὄδροιςιδῶν, καταδυθείς πρός τοῦτο εἰς βάθος 100 μ. εἰς τήν περιοχήν Ἀλατιές (δυτικῶς τοῦ χωρίου Μάγγανον Ἐρίσσου), ἀπωλέσθη. Ὁ ἀείμνηστος TAIMEP είναι ἐκεῖνος πού ἔκαμεν ύποβρυχίως τήν καταμέτρησιν τοῦ Γαλάζιου Σπηλαίου εἰς τό Ζερβάτι. Ἡ Κεφαλληνία ὄφειλει εἰς τόν τολμηρόν αὐτόν ἔρευνητήν τῶν θυθῶν μιάν τιμητικήν στήλην, δι' ὃσα ύπερ αὐτῆς ἔπραξεν.

Ἐν συνεχείᾳ τῶν ἀνωτέρω ἔρευνητικῶν ἐργασιῶν καὶ προκειμένου νά ὀλοκληρωθῆ ἡ ἔξετασις τοῦ ἀνωτέρω φυσικοῦ φαινομένου, οἱ καθηγηταὶ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN κ.κ. Φόν NTENΦΕΡ, Δρ. KΝΑΠΠ, Δρ. ΣΤΟΪΜΠΙΝΓΚ καὶ οἱ κ.κ. Δρ. ΣΒΑΝΤΕΣ, νῦν καθηγητής, καὶ Δρ. ΝΟΪΜΠΑΟΥΕΡ ὡς καὶ ὅμας 25 ἐπιστημόνων, οἵτινες συνώδευον αὐτούς, ἔξήτασαν τό ἐκ γεωλογικῆς καταρρεύσεως κοίλωμα, καὶ ἐκτός ἀπό τό μνημονευθέν ἡδη φαινόμενον τοῦ κυανοῦ ἀντικατοπτρισμοῦ τοῦ ὄδατος, ἐπέτυχον καὶ ἄλλα νέα εύρήματα, ἀφορῶντα εἰς τήν χλωρίδα καὶ τήν πανίδα, τήν πλουσίαν βλάστησιν τῶν ἀποτόμων τοιχωμάτων καὶ τήν βλάστησιν τῶν ἀποσταμένων μόνον εἰς τάς θαλασσίας ἀκτάς "ΑΛΟΦΥΤΑ".

Τό Κυανοῦν Σπῆλαιον, ἔρχεται νά αὐξήσῃ τά ἀξιοθέατα τῆς νήσου μέ ἐν ἀκόμη γεωλογικόν φαινόμενον μεγάλης σημασίας καὶ ἀξιολόγου ἔλξεως, τό ὅποιον ἀναμφισθητήτως θά συμβάλῃ εἰς τήν προαγωγήν τοῦ τουρισμοῦ εἰς τήν Νήσον.

Οἱ αὐστριακοί καθηγηταί κ.κ. MAURIN καὶ ZOETL, ἡρεύνησαν τό μυστήριον τῶν καταβοθρῶν τοῦ Ἀργοστολοῦ. Τό μυστήριον ἔξηκολούθει ὑφιστάμενον μέχρι τοῦ Μαρτίου 1963. Κατά τήν 26ην Φεβρουαρίου 1963 εἰς τάς ἐν λόγῳ καταβόθρας, εἰς τάς ὅποιας εἰσέρρεεν καὶ ἔχάνετο τό ὄδωρ τῆς θαλάσσης, ἐρρίφθη ποσότης ούρανίνης (φθοριοσκίνης) ὑπό μορφήν ἐντελῶς διαλυτῆς εἰς τό ὄδωρ κόνεως. Κατά τήν 12ην Μαρτίου 1963, δηλαδή

μετά πάροδον 14 ήμερών άπό της ρίψεως τής ούρανίνης, έπεση μάνθησαν τά πρώτα ύποπράσινα ἵχνη εις πηγήν, κειμένην εις άπόστασιν περίπου 15 χιλ. κατ' εύθειαν γραμμήν άπό τό Ἀργοστόλιον, μεταξύ Βλαχάτων και Ἀγίας Εύφημίας, εις Φρύδι και Καραβόμυλον. Ούτω κατέστη δυνατόν νά διαπιστωθοῦν τά σημεία ἔξόδου τοῦ ρεύματος τῶν καταβοθρῶν τοῦ Ἀργοστολίου, χάρις εις τήν προσπάθειαν τῶν ἀνωτέρω ειδικῶν ἐπιστημόνων ἐπί τοῦ πεδίου τῆς καρστικῆς ὑδρολογίας τῶν κ.κ. MAURIN και ZOETL καθηγητῶν τοῦ Πανεπιστημίου Καρλσρούης και GRAZ.

Αἱ προσπάθειαι ἔξευρέσεως τῶν σημείων ἐκροής τοῦ ὕδατος, τοῦ εἰσρέοντος άπό τήν θάλασσαν εις τάς καταβόθρας τοῦ Ἀργοστολίου, ἡγαγογον παρεμπιπτόντως εις τόν ἔλεγχον πρός διαπίστωσιν τῆς ἡλικίας τῶν σταλακτικῶν τῆς λίμνης Μελισσάνης. Τεμάχιον σταλακτίου, ἀποσπασθέν εις θάθος 3 μ. διεπιστώθη ὅτι εἶχεν ἡλικίαν 16.000 ἑτῶν. "Άλλο τεμάχιον τό δόποιον ἔξήχθη ἀπό θάθος 26 μ. εἶχεν ἡλικίαν περίπου 20.000 ἑτῶν. Ἡ διαπίστωσις τῆς ἡλικίας ἐγένετο τῇ χρησιμοποιήσει ραδιενεργοῦ ἄνθρακος (C 14) εις τό Ἰνστιτούτον Φυσικῆς τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Χαϊδελβέργης. Τῇ φροντίδι τοῦ κ. Μαρίνου Κοσμετάτου ἔχει ἀξιοποιηθεῖ ἡ λίμνη πρός ἐκμετάλλευσιν.

## FENIKA

Χάρις εις ἀπάσας τάς ἀνωτέρω μνημονευθείσας ἔργασίας, ἡ νῆσος Κεφαλληνία ἐμφανίζεται σήμερον ὡς μία ἀπό τάς πληρέστερον ἐπιστημονικῶς διερευνηθείσας και ἔξετασθείσας περιοχάς τοῦ Ἑλληνικοῦ Κράτους. Ἡ Κεφαλληνία είναι ἡ μεγαλυτέρα και σημαντικωτέρα τῶν Ιονίων Νήσων και ἔχει εύνοϊκόν και εὐχάριστον μεσογειακόν κλίμα. Ἐπειδὴ ὅμως γεωγραφικῶς εύρισκεται τρόπον τινά εις τό περιθώριον, παρέμεινε πτωχή. τό ἔδαφος τῆς καλλιεργεῖται πλημμελῶς και ὁ πληθυσμός τῆς ἐμφανίζει ἐντονον τήν τάσιν πρός ἀποδημίαν. Ἐκ πάντων τούτων τῶν λόγων ἡ οἰκονομική κατάστασις τῆς νήσου δέον νά χαρακτηρισθῇ δυσμενής.

Αἱ θετικαὶ δυνατότητες, τάς ὅποιας ἡ φύσις προσφέρει εις τήν νήσον, δέον είναι ποσῶς ἀμελητέαι και δι' αὐτό ἀκριθῶς ἡ σημερινή κατάστασις εις τήν νήσον Κεφαλληνίαν δέον θά ἡτο καθόλου ὄρθον νά ἐκτιμηθῇ ὡς οὐδεμίαν ἐπιδεχομένη θελτίωσιν. "Αν συγκρίνωμεν τήν Κεφαλληνίαν μέ αλλας ἐλληνικάς νήσους, θά διαπιστώσωμεν ὅτι πλεονεκτεῖ ἀπό πολλῶν ἀπόψεων. Ὁς τό ἐλάχιστον ἐν προκειμένω θά ἡδύνατο νά σημειωθῇ ὅτι ἡ ἀναλογία τῶν θροχοπτώσεων εις τήν Κεφαλληνίαν είναι κατά πολὺ ἀνωτέρα. Ἐπίσης ἡ νήσος διαθέτει πεδιάδας, σκιεράς κοιλάδας, λειμῶνας, θουνά και λόφους και ἐμφανίζει κυματοειδῆ σχηματισμόν. Τό ἔδαφός τῆς είναι κατά τό πλείστον ἀσθεστολιθικόν, σχετικῶς νεώτερον, εύκόλως ἀποσυντιθέμενον ἀπό

τάς καιρικάς έπιδράσεις, έπίσης εις ώρισμένας περιοχάς άργιλωδες ή μαργάρωδες ή άναμικτον, δυνάμενον νά άξιοποιηθή άναλόγως μετά σχετικής εύκολίας.

Αἱ μέχρι τοῦδε εἰς τὴν γερμανικήν ἐκπονηθεῖσαι μελέται καὶ ἔρευναι θά δύνανται νά άξιοποιηθοῦν μόνον, ἐφ' ὅσον ἡθελον πραγματοποιηθῆ αἱ ἐπιδιώξεις μας πού ἀποβλέπουν καὶ εἰς τὴν κατάρτισιν προγράμματος, βάσει

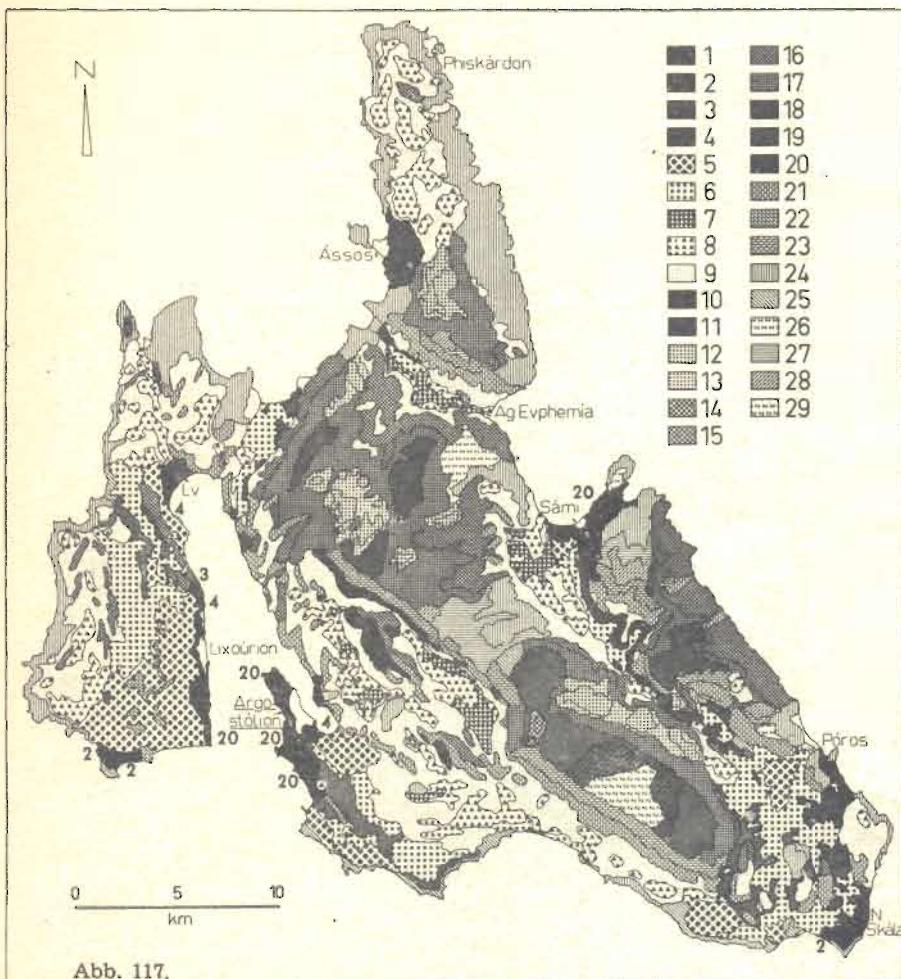


Abb. 117.

Γεωθοτανικός χάρτης τῆς Κεφαλληνίας ἀπό τὴν μονογραφίαν τοῦ Καθηγητοῦ Δρος R. Knapp, τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Giessen "Η θλάστησις τῆς Κεφαλληνίας", 1965.

δοκιμαστικῶν καλλιεργειῶν ὑφ' ἐνός γερμανοῦ εἰδικοῦ πεπειραμένου ἐμπειρογνώμονος, ἀνεγνωρισμένης ἵκανότητος καὶ εἰδικότητος μὲν ἐμπειρίαν μάρκετινγκ ἀγορῶν διεθνοῦς ἐπιπέδου, ὅστις νά χρησιμεύσῃ ὡς δργανωτής καὶ ὅχι ὡς ἐπιστημονικός σύμβουλος, τοσοῦτον μᾶλλον καθ' ὅσον ὑπάρχουν τά ἀναγκαῖα ἐπιστημονικά συγγράμματα.

'Ακολουθοῦν ἐν περιλήψει μεταφράσεις τῶν ἔργων καὶ ἐρευνῶν τῶν διαπρεπῶν ξένων καθηγητῶν διά τὴν ἀξιοποίησιν τῆς Κεφαλληνίας, μὲ τά πορίσματα καὶ τάς ὑποδείξεις των.

Ο. έδαφολόγος - γεωβοτανικός Δρ Rüdiger Knapp,  
Καθηγητής τοῦ Πανεπιστημίου Giessen, μετά τοῦ κ.  
Σωκράτους Μαθαίου (άριστερά) συνομιλοῦντες ἐπὶ  
τῶν γεωβοτανικῶν ἔρευνῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ.

Δρ R. KNAPP  
Έδαφολόγος - γεωβοτανικός  
Καθηγητής  
τοῦ Πανεπιστημίου  
Giessen



## ΓΕΩΒΟΤΑΝΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΙΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

### A:

**H** Κεφαλληνία κατά τὴν ἐποχὴν τῶν γεγονότων, ἄτινα περιγράφονται εἰς τὴν Ἰλιάδα καὶ τὴν Ὀδύσσειαν, ἀπετέλει τὸ σπουδαιότερον τμῆμα τοῦ κράτους τοῦ Ὁδυσσέως καὶ τὴν πατρίδα τῶν Κεφαλλήνων πολεμιστῶν του. Μαρτυρίαν περὶ τούτου δὲν προσφέρουν μόνον αἱ ἡρωϊκαὶ ὧδαι τοῦ Ὄμηρου ἀλλὰ καὶ τὰ μεγάλα κυκλώπεια τείχη καὶ ἄλλα ἔρειπια τὰ ὅποια δυνάμεθα καὶ σῆμερον ν' ἀποθαυμάσωμεν.

Κατά τὴν τελευταίαν περίοδον τοῦ Μεσαίωνος καὶ εἰς τάς ἀρχὰς τῆς συγχρόνου ἐποχῆς ἡ Κεφαλληνία ἀπετέλει ἔρεισμα τοῦ χριστιανικοῦ πολιτισμοῦ καὶ βάθρον τῶν ἐμπορικῶν σχέσεων καὶ συναλλαγῶν μεταξύ Ἀνατολῆς καὶ Δύσεως. Προϊόντα καὶ φυτά, τὰ ὅποια ἀνεπτύσσοντο πλουσιώτερα καὶ καλύτερα εἰς τὴν Κεφαλληνίαν ἐν συγκρίσει πρός ἄλλας χώρας, ἀπετέλε-

σαν πάντοτε τόν ούσιώδη πυρήνα πλούτου και εύημερίας και συνέθαλον κατ' αὐτόν τόν τρόπον εἰς τήν δυνατότητα τῆς ναυπηγησεως στόλων πρός συμμετοχήν εἰς ἐκστρατείας εἰς μακρυνάς περιοχάς.

Κατά τήν ἐποχήν τοῦ Ὀδυσσέως ύπηρχον εἰδικά εἰδη σιτηρῶν, τά όποια εἰς ώρισμένα τμήματα τῆς νήσου εύρισκον εύνοϊκούς όρους ἀναπτύξεως καθώς ἐπίσης και δάση δρυός (ή σημαντική διά τήν Κεφαλληνίαν δρῦς ἀποκαλεῖται εἰς τήν Νεοελληνικήν "πουρνάρι"), τά όποια ύπό τάς συνθήκας, τά κρατούσας κατά τήν παλαιάν ἐκείνην ἐποχήν ἐνείχον ἀποφασιστικήν σημασίαν διά τήν κτηνοτροφίαν, ἔξασφαλιζομένου ἄρτου και κρέατος, δι' ἓνα σχετικῶς μεγάλον και ἀναπτυσσόμενον πληθυσμόν. Κατά τήν περίοδον μεταξύ τοῦ 1500 και τοῦ 1900 ώρισμένου εἰδους ἄμπελοι παρήγον σταφυλάς, αἵτινες ύπό μορφήν σταφίδος ἔξιγοντο κατά μεγάλας ποσότητας και συνέθαλον εἰς τήν ἄνθησιν τοῦ ἐμπορίου και εἰς τήν εύημερίαν τῆς Κεφαλληνίας. Ἀπό τῆς ἀρχαίας ἐποχῆς χαίρουν ιδιαιτέρως μεγάλης φήμης τά μοναδικά δάση ἐλάτης τῶν βουνῶν τῆς Κεφαλληνίας, τά όποια κατά τήν ἐποχήν ἐκείνην προσέφερον τήν πρώτην ὑλην διά τήν ναυπηγικήν. Καὶ σήμερον ἐπίσης ἐπί διαφόρων ειδῶν φυτῶν στηρίζονται, κατά πρώτον λόγον, ἐλπίδες διά τήν ἀνάκτησιν ύπό τῆς νήσου τῆς αύτοτελοῦς και ιδιαζούσης ἀκμῆς της. Πάντως ὅμως οἱ καιροὶ ἔχουν ἀλλάξει και μαζὶ μέ αὐτούς τά διαθέσιμα εἰς τόν κόσμον καλλιεργούμενα φυτά, αἱ περιοχαὶ καλλιεργείας αὐτῶν, ὡς ἐπίσης και αἱ μέθοδοι τῆς καλλιεργείας των. Φυτά, τά όποια εἰς παρελθόντας αἰώνας παρεῖχον εύνοϊκωτάτας δυνατότητας ἔξαγωγῆς, σήμερον εύρισκουν ἐλαχίστην ζήτησιν και δέν ἀποφέρουν οἰκονομικῶς ὥστε ύπό τούς ἐν Κεφαλληνίᾳ κρατούντας όρους νά καλύπτωνται τά ἔξοδα καλλιεργείας αὐτῶν και οἱ σχετικοί κόποι. Θά πρέπει λοιπόν κατ' ἀρχήν νά ἐξετασθῇ ποια καλλιεργούμενα φυτά και κατά τίνας μεθόδους καλλιεργείας αὐτῶν θά δύνανται ύπό τάς σήμερον κρατούσας και διά τό μέλλον προσδοκωμένας συνθήκας τῆς παγκοσμίου οἰκονομίας νά ἔξασφαλίσουν τήν ἀνάδειξιν τῆς Κεφαλληνίας.

'Εν ὅψει τῶν ἀνωτέρω ἥρετο ή ἐφαρμογή ἐκτεταμένου προγράμματος γεωφυσικῆς διερευνήσεως, εἰς τήν όποιαν, ύπό τήν, κατεύθυνσίν μου, μετέσχον 15 ἐκ τῶν συνεργατῶν μου. Κατά τό πρώτον ἔτος ἐξετελέσθησαν αἱ προκαταρκτικαὶ ἐργασίαι, γενόμεναι κατά κύριον λόγον εἰς τό καθ' ἡμᾶς 'Ινστιτούτον τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Γκίσσεν.

Κατά τό τελευταῖον ἔτος διενηργήθη γεωβοτανική ἐπιτόπιος ἔρευνα, συνδυασθείσα μέ ἀνάλυσιν τῶν οἰκογενειῶν τῶν φυτῶν και τῆς χλωρίδος, ώς και τῆς οἰκονομικῆς ἐνδεικτικῆς ἀξίας αὐτῶν. Βάσει τῶν ἔρευνητικῶν αὐτῶν ἐργασιῶν κατέστη δυνατόν νά ἐκπονηθῇ γεωβοτανικός χάρτης, ἐμφανίζων ἄνω τῶν 330 μονάδων χαρτογραφήσεως ἡ ἐνδείξεων. Ἡ ἐπιφάνεια ἐκάστης μονάδος χαρτογραφήσεως ἀντιστοιχεῖ πρός τάς ἐντελῶς καθωρισμένας

δυνατότητας έδαφικής έκμεταλλεύσεως. Διά συντόνων ἐργασιῶν, διαρκεσασῶν ἐπί μῆνας, ἐπειέχθη νά καταρτισθοῦν ἐρειδόμενα ἐπί τῶν ἐν λόγῳ ἐρευνῶν σχέδια καὶ προγράμματα καλλιεργείας, κατάλληλα πρός προετοιμασίαν τῆς πραγματοποίησεως αὐτῶν. Μέ βάσιν τάς τοιαύτας γεωβοτανικάς ἐρεύνας είναι ἐπίσης δυνατόν νά καταρτισθοῦν σχέδια οίκονομικής ἐκμεταλλεύσεως ἐν ὅψει τῶν μᾶλλον διαφόρων, δυναμένων νά προκύψουν καταστάσεων, τόσον τῆς παγκοσμίου ὅσον καὶ τῆς ἐπιτοπίου οίκονομίας.

Μέ βάσιν καὶ πάλιν τῶν μέχρι τοῦδε γενομένων γεωβοτανικῶν ἐρευνῶν ἐπειέχθη ἡ κατάρτησις μακροσκελῶν καταλόγων τῶν φυτῶν, τῶν ούδαμῶν καλλιεργουμένων εἰς τήν Κεφαλληνίαν ἡ καλλιεργουμένων μόνον κατ' ἔξαιρεσιν, τῶν ὁποίων ὅμως πάντων ἡ καλλιέργεια ἐν μείζονι μοίρᾳ ἐμφανίζεται ως διανοίγουσα εύνοϊκήν προοπτικήν.

Οὕτω νῦν προβλέπεται ἡ ἔναρξις τῆς καλλιεργείας τοιούτων φυτῶν εἰς σειράν δοκιμαστικῶν ἐκτάσεων ὑπό τάς μᾶλλον διαφόρους ἐν Κεφαλληνίᾳ ἐπικρατούσας κλιματολογικάς συνθήκας.

Αἱ μέχρι τοῦδε γενόμεναι ἔρευναι φαίνονται παρέχουσαι ἡμῖν λαθήν νά πιστεύωμεν ὅτι ιδιαίτερως εύνοϊκή ἐμφανίζεται ἡ καλλιέργεια ὠρισμένων νέων φαρμακευτικῶν φυτῶν ἔχοντων, λόγῳ τῶν ἀρωματικῶν ίδιοτήτων των, ιδιαίτεραν σημασίαν, ως ἐπίσης καὶ νέων εἰδῶν καρποφόρων φυτῶν. Τά προϊόντα τοιούτων φυτῶν παρουσιάζουν σήμερον εἰς τήν παγκόσμιον ἀγοράν ζωηράν ζήτησιν καὶ πληρώνονται καλῶς.

Ἡ ἀνάγκη εἰς θεραπευτικά μέσα καὶ εἰς καρπούς θαίνει αὐξανομένη σύν τῇ ἐπεκτάσει τοῦ συγχρόνου πολιτισμοῦ. "Ἐπίσης ἀνεκαλύφθησαν παρ' ἐμοῦ καὶ νέα φυτά διά τήν καλλιέργειαν, τήν προοριζομένην νά ἔξασφαλίσῃ τροφήν διά τά ζῶα (εἰδικώτερον τῆς οίκογενείας τῶν ὄστριων). "Απαντά τά νέα πρός καλλιέργειαν φυτά θά ἡδύναντο, μετά περαιτέρω προκαταρκτικάς ἐξετάσεις καὶ δοκιμαστικάς καλλιεργείας, νά καταστήσουν μέ όλιγωτέρους κόπους καὶ φροντίδας, ἀπό ἐκείνας τάς ὁποίας ἀπαιτεῖ σήμερον ἡ γεωργία, ἐφικτήν τήν ἐπίτευξιν ἐν τῇ ἀγροτικῇ οίκονομίᾳ τῆς Κεφαλληνίας κατά πολὺ σημαντικωτέρων κερδῶν καὶ τήν ούσιαστικήν ἀνύψωσιν τοῦ ἐπιπέδου τῆς ζωῆς.

Ἐπειδή κατά τάς παρελθούσας δεκαετίας δέν ἐγίνετο πάντοτε ἡ ἐνδεικνυομένη ἐφαρμογή ὄρθων μεθόδων ἐκμεταλλεύσεως καὶ πολλάκις μάλιστα ἡ τοιαύτη ἐκμετάλλευσις θά ἡδύνατο νά χαρακτηρισθῇ ως καταχρηστική, ἐπῆλθεν εἰς σημαντικά τμήματα τῆς νήσου ούσιώδης ζημία ἐκ διαθρώσεως τοῦ ἐδάφους, γεγονός ὅπερ ἐν πολλοῖς ἐδημιούργησε τάς σήμερον ἐμφανιζομένας δυσχερείας. Καὶ πάλιν λοιπόν πρέπει νά προσφύγωμεν εἰς τά φυτά διά νά ἐπιέχωμεν ὅσον τό δυνατόν ταχύτερον τήν ἀποκατάστασιν τῶν ἐξαφανισθέντων στρωμάτων τοῦ ἐδάφους, τῶν ἀπαρτιζομένων ἐκ λεπτῆς γῆς. Εύρεθησαν εἴδη φυτῶν τῶν ὁποίων αἱ ρίζαι εἰσχωροῦν θαθέως εἰς

# Die Vegetation von Kephallinia, Griechenland

Geobotanische Untersuchung eines mediterranen Gebietes  
und einige ihrer Anwendungs-Möglichkeiten  
in Wirtschaft und Landesplanung

Von  
Professor Dr. Rüdiger Knapp

Mit 117 Abbildungen und 63 Tabellen

Verlag Otto Koeltz  
Koenigstein

1965

Τό έξωφυλλον τῆς μελετης τοῦ Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου Giessen Δρος Ruediger Knapp "Η βλάσπησις τῆς Κεφαλληνίας. Γεωβοτανική διερεύνησις μᾶς μεσογειακῆς περιφερείας καὶ μερικαὶ δυνατότητες ἐφαρμογῆς εἰς τὴν οἰκονομίαν τῆς νήσου". Μετά 17 εικόνων καὶ 63 πινάκων. Koenigstein, 1965.

τά πετρώματα καί διασκορπισμός τῶν φυλλωμάτων τῶν ἐπιταχύνει σημαντικῶς τὴν διάθριψιν τῶν πετρωμάτων. Συγχρόνως τά φυτά ταῦτα μέ τάς ρίζας τῶν καί μέ τάς ἐκβλαστήσεις τῶν προστατεύουσιν τά λεπτά συστατικά τοῦ ἐδάφους καί δέν ἀφίνουν νά παρασυρθοῦν ταῦτα ἀπό τά ὑδατα τῆς θροχῆς (διάθρωσις τοῦ ἐδάφους). Διά συστηματικῆς φυτεύσεως καί ἀναπτύξεως τοιούτων φυτῶν εἰς ἐδαφικάς ἐπιφανείας, ὑποκειμένας εἰς διάθρωσιν ἥ καὶ εἰς ἡδη λίαν βεβλαμμένας ὑπό τῆς διαθρώσεως ἐπιφανείας, δύναται νά ἐπιτευχθῇ ἀποφασιστική βελτίωσις τῶν προϋποθέσεων διά τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἐν λόγῳ φυτῶν ἐπί τῆς νήσου.

‘Ορισμέναι ἐκτάσεις, ἀπομεμακρυσμέναι τῶν κατωκημένων περιοχῶν καί ἐκτεθειμέναι εἰς τὸν κίνδυνον τῆς διαθρώσεως, παρουσιάζονται ἐπί τῇ βάσει τῶν παρ’ ἡμῶν γενομένων ἔρευνῶν ὡς λίαν κατάλληλοι δι’ ἀναδάσωσιν. ’Ἐν ὅψει τῶν τοιούτων περιπτώσεων ἐξεπονήθησαν παρ’ ἡμῶν ἀκριβῶς αἱ σχετικαὶ βασικαὶ προϋποθέσεις καί μέθοδοι.

Εἰδικώτερον ἔχομεν καταρτίσει σειράν ἀλλοδαπῶν κωνοφόρων καί φυλοθόλων κατηγοριῶν δένδρων, τά ὅποια θά ἡδύναντο νά χρησιμοποιηθοῦν καλῶς εἰς ἀναδασώσεις διενεργουμένας ἐν Κεφαλληνίᾳ.

Ἐπίσης προβλέπεται νά γίνουν δοκιμαστικαὶ ἀναδασωτικαὶ φυτεύσεις. Αὔξανομένων τῶν δασικῶν ἐκτάσεων δέν ἐπιτυγχάνεται μόνον ηύξημένη παραγωγή ξυλείας διά βιομηχανικούς σκοπούς καί διά δομικάς κατασκευάς ἀλλά τό σημαντικώτερον εἶναι ὅτι εἰς τὴν Κεφαλληνίαν, ὑπό τούς ἐκεῖ κρατοῦντας ὄρους, δι’ ἀναδασώσεως τῶν καταλλήλων ἐπιφανειῶν τοῦ ἐδάφους, δύναται νά ἐπιτευχθῇ σημαντική βελτίωσις τοῦ κλίματος καί νά διαμορφωθῇ ἐπί τό εύνοικώτερον τό ὅλον θέμα τῆς ἐξασφαλίσεως ὑδρεύσεως.

Ἐκτός πάντων τῶν ἀνωτέρω ὁ φυτικός κόσμος εἰς τὴν Κεφαλληνίαν θά είχε σημασίαν καί ὡς πρός ἔνα ἄλλον κλάδον τῆς οἰκονομίας, ὁ ὅποιος σήμερον διά τὴν εύημερίαν τοῦ πληθυσμοῦ δύναται νά ἔχῃ σημαίνουσαν βαρύτητα. Πρόκειται περὶ τοῦ τουρισμοῦ.

‘Αρκεῖ νά ρίψῃ τις θλέμμα εἰς τά ἔντυπα τῶν διαφόρων γραφείων ταξιδίων καί τῶν τουριστικῶν ὄργανώσεων διά νά ἐκτιμήσῃ πόσον μεγάλη σημασία ἀποδίδεται εἰς τὴν ἀπεικόνισιν ἀνθέων, δένδρων καί δασῶν. Οἱ διαχειριζόμενοι τά τοῦ τουρισμοῦ προτιμοῦν διαφημιστικάς εἰκόνας πλήρεις ἀνθέων, φυτῶν καί δασῶν διότι γνωρίζουν ἐκ πείρας ὅτι ὁ φυτικός κόσμος παίζει ἀποφασιστικόν ρόλον κατά τὴν ἐκλογήν τοῦ τόπου μεταβάσεως ἀπό μέρους τοῦ ταξιδιώτου διά λόγους ἀναψυχῆς. ’Η τοποθεσία τῆς Κεφαλληνίας ἐμποιεῖ εἰς τὸν ξένον, πρό παντός μέ τὸν πλοῦτον καί τὴν ποικιλίαν τῶν ἀνθέων της, μέ τούς ἀρωματικούς θάμνους της καί μέ τά ἔξι ἐλάτης δάση της, ἐξαιρετικῶς ὡραίαν ἐντύπωσιν. Διά τὸν κάτοικον τῆς Μέσης, τῆς Βορείου καί τῆς Δυτικῆς Εύρωπης τά αὐτοφυῆ φυτά τῆς

Κεφαλληνίας ἀποτελοῦν κατά τό πλεῖστον κάτι τό ἐντελῶς νέον. Εἰς πολλάς περιπτώσεις διαπιστοῖ οὕτος ὅτι εἴδη φυτῶν, μετά κόπου πολλοῦ συντηρούμενα εἰς θερμοκήπια, εἰς τήν Κεφαλληνίαν καλύπτουν όλοκλήρους πλαγιάς θουνῶν καὶ φύονται πυκνά ἀνθοῦν δέ πλουσίως. Πρέπει λοιπόν ὄπωσδήποτε, ὅταν γίνωνται μελέται μεταρρυθμίσεων ν' ἀποδίδηται ἡ δέουσα προσοχὴ εἰς τήν διατήρησιν ἡ καὶ τήν ἐπαύξησιν ἀκόμη τῆς φυσικῆς ὥραιότητος τῆς ὑπαίθρου ἐν Κεφαλληνίᾳ καὶ εἰς τήν ἀποφυγὴν παντός, ὅπερ θά ἡδύνατο νά ὀδηγήσῃ εἰς τήν διαμόρφωσιν μονοτόνου "πολιτισμένης στέππας". Βασικήν σημασίαν ἔνέχει ἐν προκειμένω ὅπως ἡ νῆσος διατηρήσῃ τήν καλλονήν της καὶ παραμείνῃ ἡ κατ' ἔξοχήν ἐκτιψμένην ίδιαιτέρα πατρίς τῶν Κεφαλλήνων, συγχρόνως δέ ὅπως ἡ μοναδικότης τῶν ἐδαφολογικῶν της διαμορφώσεων, ἡ θλάστησις καὶ ἡ χλωρίς της ἔξακολουθοῦν νά προκαλοῦν τόν θαυμασμόν τῶν ταξιδιωτῶν καὶ τῶν ξένων. Ἐπί τῇ βάσει τῶν μέχρι τοῦδε γενομένων ἐρευνῶν ἔσχον ἐπίσης τήν δυνατότητα νά προετοιμάσω μελέτας περὶ τοῦ τίνι τρόπω θά καθίστατο ἐφικτόν νά συνδυασθοῦν ἡ οἰκονομική πρόοδος καὶ ἡ διατήρησις τῶν καλλονῶν τῆς ὑπαίθρου.

Διά τήν ἐκπόνησιν ὅλων αὐτῶν τῶν προτάσεων καὶ μελετῶν ἔσχεν ἀποφασιστικήν σημασίαν τό γεγονός ὅτι, ἀπό τριῶν σχεδόν δεκαετιῶν ἡδη, είχον τήν εύχέρειαν νά προέλθω εἰς γεωβοτανικάς ἐρεύνας εἰς διαφόρους χώρας τῆς ὑδρογείου καὶ νά μελετήσω τάς μεθόδους καλλιεργείας τῶν φυτῶν καὶ τήν ἐπίδρασιν ἦν ἀσκοῦν ἐπί τῆς οἰκονομίας. Χώραι εἰς τάς ὁποίας εἰργάσθη ἐπιστημονικῶς κατά τόν μνημονευθέντα τρόπον είναι, ἐκτός τῆς Γερμανίας καὶ ἄλλων κρατῶν τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης, ἡ Ιταλία, ἡ Γαλλία, ἡ Ισπανία, αἱ Κανάριοι νῆσοι, ἡ Δανία, ἡ Σουηδία, ἡ Βόρειος Αμερική, ἡ Γροιλανδία, αἱ νῆσοι Χαδᾶϊ εἰς τόν Ειρηνικόν Ωκεανόν, ἡ Κεϋλάνη καὶ ἡ Ταϋλάνδη.

Ἐν κατακλεῖδι νομίζω ὅτι χρήζει ἐξάρσεως καὶ ἡ ἐνταῦθα, ἡ μοναδική ὑπηρεσία τήν ὁποίαν προσφέρει ὁ κ. Σωκράτης Ματθαίος εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Διαθέτων πρός τοῦτο καὶ χρόνον καὶ οἰκονομικά μέσα ἀναπτύσσει προσπάθειαν πρός παραγωγὴν τῆς νήσου, πρός ἀναγέννησιν της. Ἡ ὑποδειγματική αὕτη μή φειδομένη θυσιῶν, ιδιωτική πρωτοβουλία τοῦ κ. Σωκράτους Ματθαίου δύναται ν' ἀποτελέσῃ ὑπόδειγμα ὅχι μόνον διά τήν Ελλάδα ἀλλά καὶ διά πολλάς ἄλλας χώρας.

## B:

### ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Αἱ προτάσεις, αἱ διατυπούμεναι εἰς τ' ἀκόλουθα κεφάλαια, εἴθε νά συντελέσουν ώστε αἱ μεταβολαὶ εἰς τὴν καλλιέργειαν τοῦ ἐδάφους ἐν Κεφαλληνίᾳ νά γίνουν κατά τὸ δυνατόν πρός τὴν ὄρθην κατεύθυνσιν. Ἐν προκειμένω ἐλήφθη ὑπ' ὅψιν ἀφ' ἐνός ὅτι ἡ μελλοντικῇ ἐκμετάλλευσις τοῦ ἐδάφους δέον νά συμβάλῃ εἰς τὴν ὅσον τὸ δυνατόν μεγαλυτέραν ἀνύψωσιν τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τῶν κατοίκων καὶ ἀφ' ἔτερου ὅτι τυγχάνει ούσιώδους σημασίας ὥπως ἡ ἐφαρμογὴ νέων μεθόδων ἐκμεταλλεύσεως συνεπιφέρη θελτίωσιν καὶ τῶν ιδιοτήτων τοῦ ἐδάφους ὡς καὶ τῶν τοπικῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν. Πρό παντός ὅμως κατεβλήθη πρόσπαθεια νά ύποδειχθοῦν δυνατότητες διατηρήσεως τῶν φυσικῶν καλονῶν καὶ τῶν κυριωτέρων χαρακτηριστικῶν γνωρισμάτων τῆς ἐκ παραδόσεως ιδιομορφίας τῆς Κεφαλληνίας, συγχρονιζομένων ἐκ παραλλήλου τῶν μεθόδων, τῶν ἐφαρμοζομένων εἰς τὴν Οἰκονομίαν καὶ εἰς τὴν Καλλιέργειαν. Ἀφετηρίαν διά τὴν ἐφαρμογὴν ἐδαφολογικῆς ἐκμεταλλεύσεως μέ νέας μεθόδους καὶ νέα οικονομικά μέτρα δέον ν' ἀποτελέσῃ καθ' ἡμᾶς πρό παντός, ἡ ἐκτίμησις τῆς ύφισταμένης, κοινωνιολογικῆς πραγματικότητος καὶ ἡ ίκανοποίησις τῆς ἐπιθυμίας τῶν κατοίκων.

### ΑΥΞΗΣΙΣ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Ἡ αὔξησις τῶν δασικῶν ἐπιφανειῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ ἐμφανίζεται ὡς ἐπιδιωκτέα. Ἡ πρώτη σκέψις, ἡ ὁποία ἐν προκειμένω γεννάται, είναι ὅτι κατ' αὐτόν τὸν τρόπον θά ἐπιτευχθῇ νά θεραπευθοῦν, τόσον ἐν Κεφαλληνίᾳ ὅσον καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα γενικώτερον, αἱ κατά τὸ παρόν ἐμφανιζόμεναι δυσχέρειαι εἰς τὴν κάλυψιν τῶν εἰς ξυλείαν ἀναγκῶν. Ἡ ἀναδάσωσις ὅμως, πέραν τούτου, ἐνέχει εἰς τὴν Κεφαλληνίαν μεγίστην σημασίαν διότι θά ἐπιφέρῃ θελτίωσιν τῶν κλιματολογικῶν ὅρων καθώς καὶ τῆς ύδρεύσεως. Αὔξανομένων τῶν δασικῶν ἐπιφανειῶν καὶ ὑπό τούς σήμερον κρατοῦντας ἐν Κεφαλληνίᾳ κλιματολογικούς ὅρους, πολὺ ταχέως καὶ λιαν ἐκδηλώς, θ' αὐξηθῆ ἡ ίκανότης τῶν ἀνωτέρω στρωμάτων τοῦ ἐδάφους εἰς τὴν συγκράτησιν τῶν ὄμβριών ὑδάτων.

### ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Οἱ ύφισταμενοὶ ὄροι καὶ αἱ δυνατότητες ἀναδασώσεως ἡ ὄρθότερον ἀποκαταστάσεως τῶν δασικῶν ἐπιφανειῶν, τάς ὁποίας εἶχε προβλέψει. ἡ

φύσις, είναι εἰς τὴν Κεφαλληνίαν εύνοϊκώτεροι ἀπό ὅσον θά ύπεθετέ τις ἐκ πρώτης ὄψεως. Εἰς τὰ χαμηλότερα καὶ μέσου ὑψοῦ πεδία ύπαρχουν σήμερον εἰς τάς πλείστας ἐπιφανείας, αἱ ὁποῖαι προσφέρονται πρός ἀναδάσωσιν, φυτά καὶ θάμνοι τοῦ εἴδους *QUERCUS COCCIFERA* καὶ ἄλλων παρομοίων φυτῶν μέ σκληρόν φύλλωμα. Τά φυτά τοῦ εἴδους τούτου, ἃν τύχουν τῆς δεούστης προστασίας ἀπό τάς ζημίας, τάς ὁποίας προξενοῦν ἡ βοσκή καὶ ἡ ἀλόγιστος ἐκμετάλλευσις πρός πορισμόν ἀνθρακος ἡ καυσίμου ξυλείας, δύνανται σχετικῶς ταχέως ν' ἀναπτυχθοῦν καὶ νά γίνουν δένδρα. Καὶ αἱ θαμνώδεις αὗται ἐκτάσεις θά μετεβάλλοντο, ἐντός διαστήματος σχετικῶς συντόμου, καὶ πάλιν εἰς δάση.

Καὶ εἰς τὴν Κεφαλληνίαν λοιπόν οἱ ἀειθαλεῖς θάμνοι, κατά τό πλεῖστον *QUERCUS COCCIFERA*, δύνανται ν' ἀναπτυχθοῦν εἰς δασικά δένδρα, τά ὁποῖα κατά τὴν ἐκάστοτε τοποθεσίαν, θά ἡδύναντο νά φθάσουν μάλιστα εἰς ὕψος ἀπό 6 ἔως 20 μέτρα. (Ἐν προκειμένῳ δέν συνυπολογίζονται τά ἀπότομα καὶ ξηρά πεδία, τά κείμενα εἰς τά νότια τῆς νήσου).

Ἐάν εἰς τάς ἐκτάσεις, αἱ ὁποῖαι πρόκειται ν' ἀναδασωθοῦν, δέν ἀπαντῶνται ποσῶς ἡ ἀπαντῶνται ἐν περιωρισμένῃ μοίρᾳ οἱ θάμνοι *QUERUS COCCIFERA*, θά ἡδύνατο ἐπιτυχῶς νά γίνη ἀναδάσωσις τῶν χαμηλοτέρων ἐκτάσεων (κατώτεραι καὶ μέσαι ζῶναι δρυός - πουρνάρι), διά φυτεύσεως πεύκης τῆς χαλεπείου (*PINUS HALEPENSIS*) ἡ καὶ κυπαρίσσων (*CUPRESSUS SEMPERVIRENS*).

Εἰς τά ύψηλοτέρας ἐπιφανείας (τάς ζώνας τῆς ἐλάτης), εἰς πολλάς περιπτώσεις ἡ ἀποκατάστασις τοῦ δάσους δέν θά είναι τόσον ἀπλῇ. Τοῦτο δέ, διότι ἐκεὶ εἰς μεγάλας ἐκτάσεις τό ποτέ ὑφιστάμενον δάσος ἀπό *ABIES CEPHALONICA* ἔχει πλήρως καταστραφῆ. Ἀναγέννησις ἀπό τά καχεκτικά, θαμνώδη ύπολείμματα ἡ διά σπόρων, οἱ ὁποῖοι θά ἥγοντο ύπό τῶν ἀνέμων πρός τά ἐκεῖ, δέν θά πρέπει κατά τό πλεῖστον νά προσδοκᾶται. Παρ' ὅλα ταῦτα ἡ *ABIES CEPHALONICA*, ύπό τάς κρατούσας ἐκεὶ κλιματικάς συνθήκας, ἔχει νά ἐπιδείξῃ τοιαύτας ιδιότητας πρωτοπορείας, ὥστε καὶ ἡ φύτευσίς της ἐπί ἡδη γυμνῶν ἐπιφανειῶν νά προοιωνίζηται ἐπιτυχίαν, προϋποτιθεμένου πάντως, ὅτι ἡ τοιαύτη φύτευσις θά γίνη κατά τόν κανονικόν τρόπον καὶ ὅτι ἡ θλάστησις θά τύχη αὐστηρᾶς προστασίας ἀπό τόν κίνδυνον βοσκῆς.

Ἡ αὐξησις τῶν δασικῶν ἐπιφανειῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ ἐμφανίζεται ἐκ διαφόρων λόγων ὡς ἐπιδιωκτέα. Ἡ πρώτη σκέψις, ἡ ὁποία ἐν προκειμένῳ γεννᾶται είναι ὅτι κατ' αὐτόν τόν τρόπον θά ἐπιτευχθῇ νά θεραπευθοῦν τόσον ἐν Κεφαλληνίᾳ ὅσον καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα γενικώτερον αἱ κατά τό παρόν ἐμφανιζόμεναι δυσχέρειαι εἰς τὴν κάλυψιν τῶν εἰς ξυλείαν ἀναγκῶν. Ἡ ἀναδάσωσις ὅμως πέραν τούτου ἐνέχει εἰς τὴν Κεφαλληνίαν μεγίστην σημασίαν διότι θά ἐπιφέρει θελτίωσιν τῶν κλιματολογικῶν ὅρων ὅσον καὶ τῆς

ύδρεύσεως. Αὔξανομένων τῶν δασικῶν ἐπιφανειῶν καὶ ὑπό τούς σήμερον κρατοῦντας ἐν Κεφαλληνίᾳ κλιματολογικούς ὅρους, πολύ ταχέως καὶ λίαν ἐκδήλως θ' αὐξηθῆ ἡ ίκανότης τῶν ἀνωτέρων στρωμάτων τοῦ ἐδάφους εἰς τὴν συγκράτησιν τῶν ὄμβριών ὑδάτων.

Τοῦτο ισχύει ίδιαιτέρως διά τὰς ύψηλότερον κειμένας περιοχάς (τάς ἄνω ζώνας δρυός καὶ τάς ζώνας ἐλάτης) καθ' ὃσον εἰς τὰ μεγαλύτερα σχετικῶς ὕψη, κάτω ἀπό πυκνόν δάσος σχηματίζεται σχετικῶς ταχέως ὥχι εύκαταφρόνητον στρώμα χούμου. Αἱ εἰσχωροῦσαι εἰς βάθος ρίζαι τῶν δένδρων καὶ αἱ ίδιότητες τοῦ στρώματος χούμου δημιουργοῦν τάς προϋποθέσεις διά τὴν διάθριψιν τῶν πετρωμάτων καὶ τὴν δημιουργίαν γῆς λεπτῆς ὑφῆς καὶ ὄρυκτῆς προελεύσεως. Καὶ ἡ γῆ αὕτη παραμένει διατηρουμένη διότι τὸ δάσος κατά τὸν ἀποτελεσματικώτερον τρόπον ἀποκλείει τὴν διάθρωσιν τοῦ ἐδάφους.

‘Ο ἐμπλουτισμός εἰς ὕδωρ εἰς τὰς ύψηλότερον κειμένας περιοχάς τῆς Κεφαλληνίας θά προάγεται ἐπίσης ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ἡ συχνά ἐκεῖ ἐμφανιζομένη ὄμιχλη θά συμπυκνοῦται ἐπί τῶν κλάδων καὶ τῶν φύλλων τῶν δένδρων εἰς σταγονίδια ὕδατος, τά ὅποια θά καταλήγουν εἰς τό ἔδαφος. Κατά μίαν ἄνοδον εἰς τὸν Αἴνον παρετηρήθη ὅτι ἡ τοιαύτη ἐκ συμπυκνώσεως τῆς ὄμιχλης προερχομένη ὑγρασία ἡ το τόσον ἀποδοτική ὥστε θά ἡδύνατο νά συγκριθῇ πρός πτῶσιν πραγματικῆς βροχῆς. Τό οὕτω καταλήγον εἰς τό ἔδαφος ὕδωρ θά ὑπερκαλύπτει, κατά πᾶσαν πιθανότητα, τὴν ηὐξημένην ἀπορρόφησιν ύγρασίας ὑπό τῶν δένδρων. Ἡ μεγάλη σημασία τὴν ὅποια ἔχει ἡ τοιαύτη ἀπό τὴν ὄμιχλην προερχομένη ἐπί τοῦ ἐδάφους ύγρασία διά τὴν βλάστησιν ἐτονίσθη ίδιαιτέρως ἀκριθῶς τελευταίως ἐπί ἄλλῃ ἀφορμῇ.

Πρός ἀναδάσωσιν ἐνδείκνυνται κυρίως αἱ ύψη λότερον κείμεναι περιοχαί, εἰδικῶς δέ σχεδόν ἄνευ ἐξαιρέσεως ὅλαι αἱ ἐκτάσεις τῆς ζώνης ὅπου φύονται τά ἔλατα, ἐπίσης δέ κατά τό μεγαλύτερον μέρος τῆς ζώνης ὅπου φύονται αἱ δρῦς (τοῦ εἰδους Πουρνάρι). Ἐπίσης θά ἐνεδεικνύετο ὅπως μέγα τμῆμα τῆς σήμερον ἐκτεταμένης ἐκτάσεως εἰς τά βορειοανατολικά τῆς νήσου, τῆς καλυπτομένης ὑπό τοῦ θαμνώδους QUERCUS COCCIFERA μεταβληθῆ εἰς δασικήν ἔκτασιν. Ἐπίσης θά ἐπρεπε νά ἐπιδιωχθῆ ἡ ἀναδάσωσις εἰς τὴν μεσαίαν καὶ τὴν κάτω ζώνην δρυός, εἰς τά σημεῖα ἐκεῖνα, τά ὅποια ἐμφανίζονται περισσότερον ἐκτεθειμένα εἰς τὸν κίνδυνον τῆς ἐκ τῶν ὑδάτων διαβρώσεως.

#### ΕΙΔΗ ΔΕΝΔΡΩΝ ΜΗ ΑΠΑΝΤΩΜΕΝΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΝ

Εἰς εἰδικάς πειραματικάς ἐγκαταστάσεις θά ἐπρεπε νά ἐξετασθῆ κατά

πόσον σειρά ὅλη δένδρων, τά όποια μέχρι τοῦδε δέν απαντώνται εἰς τήν Κεφαλληνίαν ἥ φύονται ἔστω μόνον εἰς κήπους καὶ εἰς πολύ μικράς ἐκτάσεις, θά ἐνεφανίζοντο ως κατάλληλα νά χρησιμοποιηθοῦν διά τήν ἀναδάσωσιν. Κατ' ἀρχήν θά πρέπει συναφῶς νά ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν μόνον εἰδη φυόμενα εἰς περιοχάς, εἰς τάς όποιας τό θέρος είναι ἔξισου ξηρόν ὅπως εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Θά ἐπρεπε δηλ. ν' ἀρυσθῶμεν δένδρα ἀπό ἄλλας περιοχάς τῆς Μεσογειακῆς Λεκάνης ἥ καὶ ἀπό τήν Νοτιοδυτικήν Β. Ἀμερικήν, ἀπό ὡρισμένας περιοχάς τῆς Αύστραλίας καὶ τίνας ἄλλους τόπους. Ἐπίσης θά ἐπρεπε νά γίνη διαφορισμός μεταξύ τῶν διαφόρων εἰδῶν ἀπό ἀπόφεως ἀνάγκης τῆς θερμότητος, ώστε ταῦτα νά κατανεμηθοῦν εἰς τήν κατωτέραν καὶ μέσην ζώνην (τήν ζώνην Πουρναρίου) ἥ τήν ύψηλοτέραν ζώνην (τήν ζώνην τῆς ἐλάτης) ἥ ἀκόμη διαχωριζομένης τής ζώνης Πουρναρίου εἰς ἄνω καὶ κάτω τοιαύτην. Εἰς τούς ἐν τοῖς ἐπομένοις παρατιθεμένους πίνακας (ἀριθμ. 55 καὶ 56) περιλαμβάνονται εἰδη δένδρων διά τα οποια προτείνεται ως ἐμφανίζουσα πιθανότητας ἐπιτυχίας ἥ πειραματική διαπίστωσις τῆς καταλληλότητος αὐτῶν πρός καλλιέργειαν εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Κατά προτίμησιν οἱ πίνακες περιλαμβάνουν κωνοφόρα διότι ταῦτα σήμερον ἀπό ἀπόφεως ἀξιοποιήσεως τῆς ξυλείας τυγχάνουν προτιμήσεως καὶ ἔξι ἄλλου διότι ὅπωσδήποτε εἰς τάς χαμηλοτέρας θέσεις δέν παρατηρεῖται ἔλλειψις ἐντοπίων εἰδῶν. Ἐκτός τούτου τά κωνοφόρα ταύτα εἰδη ως πρός τό ύψος τῆς ἀναπτύξεως των καὶ τήν ἀποδοτικότητά των υπερέχουν τῶν εἰς τάς ίδιας περιοχάς ἀναπτυσσομένων ιθαγενῶν φυλλοβόλων εἰδῶν.

**Πίναξ 55:** Εἰδη δένδρων μή ἀπαντώμενα εἰς τήν Κεφαλληνίαν, κατάλληλα διά τάς χαμηλάς καὶ μέσας (Ζώναι Πουρναρίου).

- (A) = Κατά προτίμησιν εἰς τήν ἄνω ζώνην Πουρναρίου μερικώς δέ καὶ εἰς τήν μέσην.
- (K) = Κατά προτίμησιν εἰς τήν κάτω ζώνην Πουρναρίου, μερικώς δέ καὶ εἰς τήν μέσην.

### Κωνοφόρα.

CYPRESSUS MACROCARPA  
JUNIPERUS CEDRYS  
PINUS BRUTIA  
PINUS CANARIENSIS (+)  
PINUS COULTERI (A)

PINUS MURICATA  
PINUS RADIATA  
PINUS REMORATA  
PINUS SABINEANA  
PINUS TORREYANA  
PSEUDOTSUGA MACROCARPA (A)  
TETRACLINIS CALLITRIS ARTICULATA

Φυλλοθόλα δι' ύγρας μέχρι και δροσεράς θέσεις.

ACER CALIFORNICUM  
ALNUS RHOMBIFOLIA  
CELTIIS RETICULATA  
FRAXINUS OREGONA  
JUGLANS CALIFORNICA  
LIQUIDAMBAR ORIENTALIS  
PLATANUS RACEMOSA  
POPULUS FREMONTII

Φυλλοθόλα διά ξηράς μέχρι και δροσεράς θέσεις.

AESCULUS CALIFORNICA  
ARBUTUS MENZIESII (A)  
ARGANIA SIDEROXYLON (K)  
CASUANOFSIS CHRYSOPHYLLA  
EUCALYPTUS DIV. SPSC. (++)  
FRAXINUS DIPETALA  
LITHOCARPUS DENSIFLORA  
QUERCUS AGRIFOLIA (K)  
QUERCUS CHRYSOLEPIS (A)  
QUERCUS DOUGLASII  
QUERCUS ENGELMANII (K)  
QUERCUS LOBATA (K) (+++)  
QUERCUS WISLIZENII

(+) Προελεύσεως άντεχούσης εις τήν ξηρασίαν  
(++) Μόνον εις είδικάς περιπτώσεις  
(++) Κατά προτίμησιν εις βαθέα έδαφη

Εις τόν ἀνωτέρω πίνακα δέν ἐλήφθησαν ύπ' ὅψιν εἴδη ἐλάτης καθ' ὅσον ἡ φύτευσις αὐτῶν ἐπί σχετικῶς μικρᾶς ἑκτάσεως ἐπιφανειῶν δύναται νά ἐμφανίσῃ ὥρισμένα μειονεκτήματα καὶ δή ἐπιμιξίας μέ τήν ιδιαιτέρως πολύτιμον ἐλάτην τήν Κεφαλληνιακήν, γεγονός ὅπερ θά ἡδύνατο νά ἔχῃ δυσμενῆ ἀντίκτυπον ἐπί τῆς τόσον θαυμασίας προσαρμογῆς ταύτης εἰς τούς ὅρους τοῦ ὄρεινοῦ περιβάλλοντος τῆς νήσου.

Ούσιωδες τυγχάνει ὅπως τά ώς ἄνω εἴδη δένδρων δοκιμασθοῦν εἰς διαφόρους τοποθεσίας καὶ μέ τήν ἐφαρμογήν διαφόρων μεθόδων φυτεύσεως καὶ οἰκονομίας. Διότι μόνον μετά μακροχρονίους δοκιμάς καὶ τήν διαπίστωσιν τῶν εύνοϊκῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῶν θά είναι δυνατόν νά γίνη σκέψις ἐκτεταμένων φυτεύσεων. Δέν πρέπει νά παρορᾶται, προκειμένου μάλιστα περί τῆς *QUERCUS COCCIFERA* ὅτι θά ἡτο δύσκολον ν' ἀποκατασταθῇ ἀπόθεμα θυσιασθέν διά τήν εἰσαγωγήν ώς μᾶλλον ἀποδοτικοῦ κριθέντος ἀλλοδαποῦ εἴδους, ὅταν τελικῶς τό τελευταίον τοῦτο θ' ἀπεδεικνύετο μή ἀνταποκρινόμενον εἰς τάς τεθειμένας προσδοκίας.

Πίναξ 56: Εἴδη δένδρων μή ἀπαντώμενα εἰς τήν Κεφαλληνίαν, κατάλληλα διά τάς ύψηλάς ζώνας (ζῶναι ἐλάτης τῆς Κεφαλληνιακής) δοκιμαστικῶς δέ καὶ διά τάς ἄνω ζώνας Πουρναρίου.

Π = Εἰς τάς πολύ ύψηλάς θέσεις κίνδυνος ψύξεως διά τάς προελεύσεις τάς στερούμενας σχετικής ἀντοχῆς.

Δ = Μόνον προελεύσεως ἀπό περιοχάς ξηροῦ θέρους, εἰδικῶς δέ ἀπό ώρισμένας περιοχάς τῶν δυτικῶν Ἰμαλαΐων καὶ μερικῶς τοῦ Αφγανιστάν.

### Κωνοφόρα

CALOCEDRUS LIBOCEDRUS DECURREENS  
CEARIUS ATLANTICA  
CEDRUS DEODARA (Δ)  
CEDRUS LIBANI  
JUNIPERS EXCELSA  
PINUS CANARIENSIS (Π)  
PINUS GRIFFITHII  
PINUS JEFFREYI  
PINUS HELDREICHII

PINUS LAMBERTIANA  
PINUS NIGRA CALABRICA  
PINUS NIGRA CORSICANA  
PINUS NIGRA PALLASIANA (Π)  
PINUS PONDEROSA  
PSEUDOTSUGA MENZIESII

### Φυλλοθόλα

Κυρίως πρός φύτευσιν εἰς ζώνας προστασίας κατά τής  
έξαπλώσεως πυρός.

ACER MACROPHYLLUM (+)  
ARDUTUS MENZIESII (Π)  
QUERCUS GARRYANA  
QUERCUS KELLOGGII  
QUERCUS CASTANEAFFOLIA  
(+) Κατά προτίμησιν εἰς δροσεράς τοποθεσίας

### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΪΑΣ ΔΑΣΩΝ

Ἐπεκτεινομένων τῶν δασικῶν ἐκτάσεων γενικῶς καὶ τῆς ἀναπτύξεως κωνοφόρων δένδρων εἰδικώτερον, ἀναλόγως θά βαίνη αὐξανόμενος καὶ ὁ κίνδυνος δασικῶν πυρκαϊῶν. Ἡ πρόκλησις τῶν τοιούτων πυρκαϊῶν εύνοεῖται ιδιαιτέρως ἀπό τὴν μακραν θερινήν περίοδον τῆς ξηρασίας. Ἡ ἀποσόβησις λοιπόν πυρκαϊῶν δασῶν καὶ ὁ περιορισμός τῆς ἐπεκτάσεως αὐτῶν πρέπει ν' ἀποτελέσῃ πρωτεύουσαν μέριμναν κατά τὴν ὀργάνωσιν τῆς δασικῆς Ὑπηρεσίας ἐκ Κεφαλληνία. Εἰς σημεῖα παρέχοντα εὐρεῖται θέαν θά ἡδύναντο ν' ἀνεγερθοῦν πύργοι παρατηρητήρια, ἀπό τὰ ὅποια θά γίνεται ἡ ἔγκαιρος εἰδοποίησις περὶ ἀρχομένης πυρκαϊᾶς διά νά ληφθοῦν ἀμέσως τά ἀναγκαῖα μέτρα καταπολεμήσεως αὐτῆς. Διά τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν δασῶν θά παραστῇ ἀνάγκη ὁπωσδήποτε νά διανοιγοῦν δασικοί δρόμοι. Δι' αὐτῶν αἱ ὁμάδες καταπολεμήσεως τοῦ πυρός θά ἔχουν τὴν εύχέρειαν νά φθάνουν ταχύτερον εἰς τὸν τόπον τοῦ κινδύνου παρ' ὅσον τοῦτο σήμερον είναι δυνατόν ὑπό τάς κρατούσας ὁδικάς συνθήκας.

Τοιαῦτα δίκτυα παρατηρητηρίων ἐγκατασταθέντα εἰς τήν Δυτικήν Βόρειον Ἀμερικήν, εἰς δασικάς περιοχάς ἀπειλουμένας ιδιαιτέρως ἀπό πυρκαϊάς, ἐπέτυχον ἀπολύτως, ἐν τῇ πράξει. Διά τήν ἐκμετάλλευσιν τῶν δασῶν θά παραστῇ ἀνάγκη ὁ πωσδήποτε νά διανοιγοῦν δασικοί δρόμοι. Δι' αὐτῶν αἱ ὄμάδες καταπολεμήσεως τοῦ πυρός θά ἔχουν τήν εὐχέρειαν νά φθάνουν ταχύτερον εἰς τόν τόπον τοῦ κινδύνου παρ' ὅσον τοῦτο σήμερον εἶναι δυνατόν ύπο τάς κρατούσας ὀδικάς συνθήκας.

Οὔσιωδὴ σημασίαν ἔνέχει ἐπίσης ὅπως κατά τήν διαμόρφωσιν τοῦ δάσους ληφθῆ ἡ ἐνδεικνυομένη πρόνοια διά ν' ἀποκλεισθῆ ἡ πρόκλησις καὶ ἐπέκτασις πυρκαϊῶν. Ἐν ὅψει ἀκριθῶς τοῦ γεγονότος τούτου θά πρέπει μόνον μετ' ἐπισταμένην σκέψιν νά ληφθῆ ἡ ἐνδεχομένη ἀπόφασις ἀντικαταστάσεως τοῦ *QUERCUS COCCIFERA* ἐμφανίζοντος σχετικήν ἀντοχήν ἔναντι τοῦ κινδύνου πυρκαϊᾶς διά κωνοφόρων δένδρων.

Κωνοφόρα δέν πρέπει νά φυτεύωνται εἰς πολύ μεγάλας καὶ κλειστάς ἐκτάσεις. Μεταξύ ἐπιφανειῶν φυτευμένων μέ κωνοφόρα, δέον καθ' ὥρισμένα διαστήματα νά παρεμβάλλωνται λωρίδες εἰς τάς ὁποίας νά φύωνται δρῦς καὶ ὄλλα σχετικῶς ἀντέχοντα εἰς τόν κινδύνον τῆς πυρκαϊᾶς φυλλοβόλα δένδρα. Αἱ λωρίδες αὗται δέον νά ἔχουν τό ἀπαιτούμενον πλάτος ὥστε ἡ δι' αὐτῶν παρεχομένη προστασία νά είναι ὄντως ἀποτελεσματική. Τοιαῦται λοιπόν προστατευτικάι λωρίδες θά πρέπει νά προβλεφθοῦν καὶ εἰς τάς δασικάς περιοχάς ὅπου φύεται ἡ *ABIES CEPHALONICA*. Εἰς τό χαμηλότερον τμῆμα τῶν ζωνῶν ἐλάτης ὁ *QUERCUS COCCIFERA* ἐμφανίζει ἀκόμη τοιαύτην ἀνάπτυξιν ὥστε νά δύναται νά χρησιμοποιηθῇ καὶ εἰς τάς περιοχάς αὐτάς, παραμεριζομένης κάπιως τῆς *ABIES CEPHALONICA*. Ἐπίσης εἰς τοιούτους χώρους θά ἡδύνατο νά φυτευθῇ καὶ ὁ *PYRUS AMYGRALIFORMIS*.

·Ως ἔτερον εἶδος, ἐπιτοπίως ἀπαντώμενον, φυλλοβόλου δένδρου, τό ὅποιον φύεται μάλιστα μέχρι καὶ τῆς κορυφῆς τοῦ Αἴνου, θά ἡδύνατο νά μνημονευθῇ συναφῶς ὁ *CRATAEGUS BREVISPINA*.

#### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ

·Η παραγωγή ξυλείας ἀπό μίαν τόσον ἐκτεταμένην δασικήν ἔκτασιν, ὅπως ἡ ἀνωτέρω, ἡτις ἔχαρακτηρίσθη ὡς ἐνδεικνυομένη εἰς τήν περίπτωσιν, θά ἐκάλυπτε τάς ἐπιτοπίους ἀνάγκας εἰς τήν Κεφαλληνίαν καὶ κατά τά σήμερον ισχύοντα μέτρα, θά κατέλιπε καὶ περίσσευμα. Δέον ὅμως συναφῶς νά ληφθῇ ὑπ' ὅψιν ὅτι ἡ ὑψωσις τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου γενικῶς συνεπάγεται καὶ τήν αὐξησιν τῶν ἀναγκῶν εἰς ξυλείαν καὶ εἰς προϊόντα ξύλου. ·Εκτός διὰ τήν ἀναδάσωσιν ἐμφανίζονται ὡς πολύ πλέον δυσμενέστεροι ἐν συγκρίσει πρός τούς κρατούντας σήμερον εἰς τάς ύψηλάς περιοχάς τῆς Κεφαλληνίας. Τούτου ἔνεκα ἀκριθῶς τυγχάνει σφόρδα πιθανόν ὅτι, ὑφισταμένης

καταλλήλου όργανώσεως, θά έδημιουργείτο εύκαιρια έφοδιασμοῦ ἄλλων περιοχῶν τῆς 'Ελλάδος διά ξυλείας ἐκ Κεφαλληνίας, λαμβανομένου καὶ πάλιν ὑπ' ὅψιν ὅτι καὶ εἰς τάς ἄλλας περιοχάς ἐκτός τῆς Κεφαλληνίας ἡ ἄνοδος τοῦ θιοτικοῦ ἐπιπέδου θά έδημιούργει μεγαλυτέρας ἀνάγκας εἰς ξυλείαν.

'Επίσης μεγάλη ποσότης ξυλείας θά ἦτο δυνατόν νά καταναλωθῇ καὶ ἐν αὐτῇ τῇ Κεφαλληνίᾳ, ύποθαλλομένη ἐπιτοπίως εἰς ἐπεξεργασίαν ὑπό πρός τούτο ίδρυομένων βιομηχανιῶν. "Ισως τό ξύλον δρυός, τοῦ QUERCUS CECIFERA μάλιστα, ν' ἀπεδεικνύετο ίδιαιτέρως κατάλληλον διά τήν κατασκευήν ἐπίπλων. 'Επίσης ἀπό τό σκληρόν ξύλον τοῦ δένδρου τούτου ίσως ν' ἀπεδεικνύετο ώς δυνατόν νά κατασκευάζωνται καὶ ἄλλα ἀντικείμενα καὶ όργανα. 'Επίσης ύπάρχει καὶ ἡ δυνατότης τῆς χρησιμοποιήσεως τῆς ξυλείας διά τήν παραγωγήν κυτταρίνης πρός παραγωγήν χάρτου καὶ διά διαφόρους ἄλλους σκοπούς.

Διά τῆς ἀναδασώσεως ίσως νά καθίστατο ἐφικτόν νά ἐπιτευχθῇ καλυτέρα ἀπόδοσις ἐκείνης ἡ ὁποία ἐπιτυγχάνεται σήμερον μέ τήν κρατούσαν ἐκμετάλλευσιν τῶν πρός ἀναδάσωσιν ἐκτάσεων, αἴτινες ἡδη χρησιμοποιοῦνται εξαντλητικῶς ώς βοσκότοποι δι' αἰγας καὶ πρόβατα. 'Εγένετο ἡδη λόγος ἀνωτέρω ὅτι ἡ παραγωγή όργανικῆς ὥλης είναι μείζων ἀπό τήν δασικήν βλάστησιν ἐν συγκρίσει πρός τάς πεδιάδας τάς καλυπτομένας ἀπό μικρούς θάμνους καὶ ἀπό συστάδας θηροφύτων. Προκειμένου νά γίνη ἐκτίμησις μεταξύ τῶν δύο αὐτῶν μορφῶν ἐκμεταλλεύσεως δέν πρέπει νά παροραθῇ καὶ ἄλλο τι πλεονέκτημα τό ὅποιον προσφέρει τό δάσος καὶ δή τήν ἐπίδρασιν αὐτοῦ ἐπί τοῦ τοπικοῦ κλίματος καὶ τῆς ἔξασφαλίσεως τοῦ εἰς τάς ὕδωρ ἐφοδιασμοῦ. Τό μέρος τοῦ πληθυσμοῦ, τό ὅποιον μέχρι τοῦδε ἀπασχολεῖται μέ τήν ἐκμετάλλευσιν τῶν πεδιάδων καὶ τῶν βοσκότόπων εἰς τάς ὄρεινάς περιοχάς, συντελουμένης τῆς ἀναδασώσεως θά εὕρη ὄπωσδήποτε ἐτέραν ἀσχολίαν. "Αλλωστε δέν διαφεύγει τινά ὅτι αἱ νεώτεραι γενεαί τῶν κατοίκων ὄπωσδήποτε καταφανῶς ἀπομακρύνονται τοῦ εἴδους τούτου τῆς ἀπασχολήσεως.

'Εκεῖνοι οἱ ὄποιοι ὄπωσδήποτε προτιμοῦν τήν ζωὴν καὶ τήν ἐργασίαν εἰς τά βουνά τῆς Κεφαλληνίας θ' ἀναλάβουν τήν ἐκπλήρωσιν ἄλλων καθηκόντων, τῆς περιποιήσεως, συντηρήσεως καὶ ἐκμεταλλεύσεως τῶν αὔξανομένων δασικῶν ἐπιφανειῶν. Εἰς τό ἀρχικόν στάδιον μάλιστα θά πρέπει νά γίνη λίαν σημαντική ἐργασία, ὅπως ἡ διάνοιξις ὁδῶν, ἡ φύτευσις δενδρυλλίων κλπ. 'Αργότερον σημαντικόν ρόλον θά παιζουν αἱ συμπληρώσεις τῶν κενῶν, αἱ ἀραιώσεις τῶν συστάδων κλπ. "Οταν δέ τά δένδρα καταστοῦν κατάλληλα πρός κοπήν, τότε ὁ τομεύς οὗτος τῆς ἐκμεταλλεύσεως θά χρειάζεται πολλάς ἐργατικάς χεῖρας. Εἰς τάς ὄρεινάς περιοχάς πεδίον ἐργασίας θά ἐδημιούργει καὶ ἡ καλλιέργεια ιαματικῶν φυτῶν ἢ καὶ ἡ δημιουργία καλλιεργειῶν διακοσμητικῶν φυτῶν.

Ἐκεῖνοι πάλιν οἱ ὄποιοι προτιμοῦν ἀπασχόλησιν εἰς τάς πόλεις καὶ εἰς τούς συνοικισμούς τῆς πεδιάδος καὶ εἰς τάς χαμηλοτέρας περιοχάς θά εὕρουν ἐργασίαν εἰς τάς βιομηχανίας ἀκριθῶς ὥν τὴν δημιουργίαν θά ἔχῃ ὡς ἐπακόλουθον ἡ παραγωγή τῆς δασικῆς ξυλείας καὶ εἰς τὴν γεωργίαν, τὴν ἀναπτυσσομένην εἰς τάς ἐν λόγῳ περιοχάς.

Ἐν τέλει σημειωτέον ἀκόμη ὅτι ὅχι ἀσήμαντοι ὄρειναι περιοχαὶ θά τελοῦν ὑπό προστασίαν καὶ εἰς αὐτάς θά πρέπει νά ἐξακολουθήσῃ, ὡς ἐμνημονευθῇ παρεμπιπτόντως ἡδη ἀνωτέρω, ὁ μέχρι τοῦδε τρόπος ἐκμεταλλεύσεως αὐτῶν.

## ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ

Αἱ σκέψεις περί τῶν μελλοντικῶν κατευθύνσεων τῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως δέον νά λαμβάνουν ὡς ἀφετηρίαν δύο καὶ σήμερον ἀκόμη παρατηρουμένας καὶ ἐνεχούσας μεγάλην σημασίαν τάσεις, ὥν ἡ σημασία καὶ θαρύτης ἐν τῷ μέλλοντι προώρισται νά ἐξαρθῇ ἀκόμη περισσότερον:

1) Τὸ εἰσόδημα ἀπό τὰ γεωργικά προϊόντα, τ' ἀποκομιζόμενα ἀπό πλήρως μηχανοποιημένας καλλιεργείας, δέν πρόκειται νά θαίνῃ αὔξανόμενον κατά μονάδα βάρους ἀλλά μᾶλλον θά σημειώσῃ κάμψιν. Τὰ προϊόντα ταῦτα σήμερον δύνανται εύκόλως νά εἰσάγωνται ἀπό μᾶλλον εύνοουμένας διά τὴν παραγωγήν των περιοχάς. Αἱ δυνατότητες αὗται εἰσαγωγῶν, προϊόντος τοῦ χρόνου, θά ἐπεκτείνωνται ἔτι πλέον. "Οσον ἀφορᾶ τά ἐν Κεφαλληνίᾳ σήμερον καλλιεργούμενα σημαντικώτερα φυτά, τ' ἀνωτέρω λεχθέντα ισχύουν διά τὴν κριθήν, τὸν σῖτον, τὸν θάμβακα, καὶ κατά πολὺ τὰ προϊόντα τῆς ἀμπέλου, ίδιως ὅταν δέν πρόκειται περί εἰδῶν ἐξαιρετικῶν, ἀναπτυσσομένων μόνον εἰς τόπους εύνοϊκούς δι' αὐτά, ὅπως συμβαίνει εἰς τὴν Κεφαλληνίαν.

2) Ἀντιθέτως πρός τ' ἀνωτέρω τά ἔξιδα διά τὴν ἐργασίαν (τά ἡμερομίσθια) κατά πᾶσαν πιθανότητα θά θαίνουν συνεχῶς αὔξανόμενα. Ἐργατικαὶ χεῖρες εἰς ἐπαρκῆ ἀριθμὸν διά τὴν γεωργίαν θά ύπάρχουν τότε μόνον ἐφ' ὅσον θά κατορθοῦται νά ἐξασφαλίζηται δι' αὐτάς εἰσόδημα ἀντιστοιχοῦν πρός τὴν ἀμοιθήν τὴν ὅποιαν λαμβάνουν ἐργάται τῆς βιομηχανίας εἰς τὴν Κεντρικήν Εύρωπην. Ἐκτός τούτου οἱ ὄλοι ὄροι διαβιώσεως θά πρέπει νά διαμορφωθοῦν κατά τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἐν συγκρίσει πρός τούς προσφερομένους εἰς τάς βιομηχανικάς περιοχάς τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης, νά ἐμφανίζωνται ως προτιμητέοι. Εἰς τούτο περιλαμβάνεται ἡ ἀνάλογος ἀντιμισθία, ἐπίσης δέ καὶ ἡ διατήρησις εἰς τὴν Κεφαλληνίαν τοποθεσίας καὶ περιβάλλοντος, ύπό τὴν εύρυτέραν ἔννοιαν, τόσο προσηνοῦς καὶ εὐχαρί-

στου ώστε ό τόπος διαθιώσεως μονίμου διαμονῆς νά είναι περιζήτητος.

3) Πρέπει νά έξαντληθή πᾶσα δυνατότης ώστε ν' ἀποκλεισθῇ ἡ περαιτέρω διάθρωσις τοῦ ἐδάφους ἢ ἔστω νά περιορισθῇ σημαντικῶς αὕτη. Καί κατά τό παρόν, ὅπως καί κατά τό παρελθόν, ἡ διάθρωσις τοῦ λεπτοῦ στρώματος τοῦ ἐδάφους, τό ὅποιον είναι ἡ πηγή τῆς γονιμότητος καί περιλαμβάνει τά ούσιώδη συστατικά τοῦ ἐδάφους, προεκάλεσεν εἰς τήν γεωργίαν τῆς Κεφαλληνίας ἐπιζημίους συνεπείας. Ἐάν κατά τά ληπτέα εἰς τό μέλλον μέτρα δέν ληφθῇ πρόνοια, ἐν ὅψει τοῦ κινδύνου τῆς περαιτέρω διαθρώσεως τοῦ ἐδάφους, ὑπάρχει φόδος ἢ τοιαύτη διάθρωσις ἐν συγκρίσει πρός τό παρελθόν νά λάθη πολύ μεγαλυτέραν ἔκτασιν.

Εἰς τήν αὔξησιν τῆς διαθρώσεως εἰς τάς περιοχάς τάς ὑποκειμένας εἰς τόν κίνδυνον τούτον —καί εἰς αὐτάς περιλαμβάνεται τό μεῖζον τμῆμα τῆς Κεφαλληνίας— δύνανται νά δόηγήσουν πρό παντός ἡ συντονωτέρα καί βαθυτέρα ἐκσκαφή τοῦ ἐδάφους, ἡ ἐπέκτασις τῆς ἐπιφανείας τῶν μονάδων καλλιεργείας καί ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν ἀπομεινασῶν ἀκόμη συστάδων δασικῶν δένδρων καί θάμνων. Πρέπει λοιπόν ἐν τῷ πλαισίῳ τῶν μέτρων ἐφαρμογῆς συγχρονισμένων μεθόδων καλλιεργείας νά ληφθῇ πρόνοια ώστε νά τύχουν τῆς δεούσης προσοχῆς τ' ἀνωτέρω εκτεθέντα, τά ὅποια μάλιστα, λόγω τῶν πλεονεκτημάτων ἄτινα παρουσιάζουν, συνιστῶνται ἀναλόγως καί εἰς περιοχάς μή ἐμφανιζούσας ἀμεσον τόν κίνδυνον τῆς διαθρώσεως τοῦ ἐδάφους.

Παραλλήλως πρός τά καλλιεργείας, διά τάς ὅποιας ἐνδείκνυται ἐντατική ἐκμετάλλευσις μεγάλων ἐκτάσεων, ὑφίστανται καί αἱ εἰδικαὶ καλλιέργειαι, αἱ ὅποιαι καί μελλοντικῶς θά διενεργῶνται ἐπί περιωρισμένων ἐπιφανειῶν ἐπιτυχῶς καί ἀποδοτικῶς καί διά τάς ὅποιας εἰς ὥρισμένας περιπτώσεις χρειάζονται εἰδικαὶ θέσεις. Ὑπάρχουν βεβαίως καί μορφαὶ ἐκμεταλλεύσεως, διά τάς ὅποιας δύνανται νά προβλεφθοῦν εἴτε μεγάλαι καί συνεχόμεναι ἐκτάσεις εἴτε περιωρισμέναι τοιαῦται, καί διά τάς ὅποιας ἐν μέρει δέν χρειάζεται τόσον σύντονος ἐπεξεργασία τοῦ ἐδάφους. Εἰς τήν τελευταίαν ταύτην περίπτωσιν περιλαμβάνονται κυρίως αἱ φυτεῖαι τῶν ἐλαιοδένδρων καθώς καί ὥρισμέναι καλλιέργειαι κτηνοτροφῶν καί ἄλλων εἰδῶν, ἀναγομένων εἰς τήν ἐκμετάλλευσιν τῶν κοιλάδων, καί αἱ ὅποιαι, τηρουμένων ὥρισμένων μέτρων, δέν είναι ἀναπόφευκτον νά συνεπάγωνται ἐπηυξημένην διάθρωσιν τοῦ ἐδάφους.

Εἰς τάς εἰδικάς καλλιεργείας θά ἔπρεπε νά συγκαταλέξωμεν εἰς τήν Κεφαλληνίαν ὥρισμένα λαχανικά, ὥρισμένα εἰδη καρπῶν καί ὥρισμένα λαμπρά εἰδη σταφυλῶν, ὡς καί θεραπευτικά καί διακοσμητικά φυτά. Ἡ καλλιέργεια αὐτῶν δύναται νά γίνηται τόσον εἰς ὅμαλάς ὅσον καί εἰς ἐπικλινεῖς ἐπιφανείας. Ἐπικλινεῖς ἐπιφάνειαι μάλιστα ἵσως νά είναι ἀπαραίτητοι δι' ὥρισμένα ἐκ τῶν φυτῶν, ἔχοντα ἀξιώσεις εἰδικῆς θέσεως. Δεδομένου δτὶ

αἱ εἰδικαὶ καλλιέργειαι κυρίως γίνονται ἐπὶ μικρᾶς ἐπιφανείας καὶ ἀπαιτοῦν σύντονον ἔργασίαν, καθίσταται εὐχερέστερα καὶ ἀπηλλαγμένη μεγάλων δυσκολιῶν καὶ ἡ ἐφαρμογὴ μέτρων ἔξασφαλιστικῶν κατά τῆς διαβρώσεως τοῦ ἐδάφους, λόγω δέ τοῦ ἔξασφαλιζομένου σχετικῶς ύψηλοῦ εἰσοδήματος κατά μονάδα ἐπιφανείας τὰ ἔξοδα τὰ ὁποῖα συνεπάγεται ἡ ληφις τῶν ὡς εἴρηται ἔξασφαλιστικῶν μέτρων δέν ἀποθαίνουν ποσῶς αἰσθητά. Ἐπίσης ὑποκείμεναι εἰς ὥρισμένην ἐκμετάλλευσιν φυτεῖαι ἐλαιοδένδρων, καλλιέργειαι κτηνοτροφῶν καὶ ἐκμεταλλεύσεις πεδιάδων καὶ βοσκοτόπων δύνανται νά γίνωνται καὶ νά συντηρῶνται καὶ εἰς ἐπικλινῆ ἐδάφη.

Κατ' ἄρχην ὅμως, ἐκτός ὅλως εἰδικῶν περιπτώσεων ἔξαιρέσεως, δέν πρέπει νά γίνηται γεωργική ἐκμετάλλευσις, ὑπὸ τῆν σύγχρονον μορφήν καὶ ἔννοιαν, εἰς ἐδάφη ἐμφανίζοντα ἀπότομον κλίσιν. Τοῦτο δέ διότι ἐκεῖ ἀφ' ἐνός ἐμφανίζεται ἐπικρεμάμενος ὁ κίνδυνος τῆς ἐδαφικῆς διαβρώσεως καὶ ἀφ' ἐτέρου, λόγω τῆς δυσμενοῦς θέσεως καὶ τῶν ἐμφανίζομένων δυσκολιῶν εἰς τὴν χρησιμοποίησιν συγχρόνων γεωργικῶν μηχανῶν καὶ ἐργαλείων, τό ἐκ τῆς καλλιέργειας εἰσόδημα ἐμφανίζεται ἀναγκαστικῶς μειωμένον.

Ἄπο τὰ φυτά, τῶν ὁποίων ἡ εἰσαγωγὴ εἰς τὴν καλλιέργειαν προτείνεται τό πρῶτον, θά πρέπει πρίν ἡ αὕτη ἐπιχειρηθῇ ἐπὶ μεγάλῃς ἐπιφανείας νά διενεργηθοῦν δοκιμαστικαὶ καὶ ὑποδειγματικαὶ καλλιέργειαι. Δι' αὐτῶν θά καταδειχθῇ εἰς τούς κατοίκους τῆς Κεφαλληνίας κατά πόσον ἔκαστον εἶδος δύναται νά ἐπιτύχῃ καὶ ν' ἀποδώσῃ.

## ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Σήμερον ἡ ἐλαιοκαλλιέργεια ἐμφανίζεται ώς ὁ σημαντικώτερος κλάδος τῆς γεωργίας ἐν Κεφαλληνίᾳ. Ἐν ὅψει τῆς σημερινῆς καταστάσεως τῆς παγκοσμίου οἰκονομίας θά πρέπει νά ἐπιδιωχθῇ ὅπως ἡ καλλιέργεια αὕτη διατηρήσῃ τὴν θέσιν, ἢν κατέχει, ἡ μάλιστα καὶ νά τὴν θελτιώσῃ ἐκτεινομένη ἔτι περισσότερον. Κατά τὰς σχετικάς μελέτας ὅμως, αἱ ὁποῖαι θά γίνωνται εἰς τό μέλλον, πρέπει νά ἐκτιμάται περισσότερον τό μέγα πλεονέκτημα τῆς ἐλαίας, τό ὁποῖον ἔγκειται εἰς τὴν σχετικήν όλιγάρκειάν της εἰς ὕδωρ, εἰς τὰς πολυτίμους ἰδιότητάς της νά συγκρατῇ τό ἐδαφος ἀπό τὴν διάβρωσιν καὶ εἰς τὴν ἐπίδρασιν τὴν ὁποίαν ἀσκεῖ ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ τοπικοῦ κλίματος. Οἱ ἐλαιῶνες θά ἐπρεπε κυρίως ν' ἀναπτύσσωνται εἰς ἐπικλινῆ καὶ πετρώδη ἐδάφη, τά ὁποῖα ἐκτός τοῦ ὅτι δέν ἔχουν τὴν ίκανότητα νά ἐναποθηκεύουν ἐπαρκές ὕδωρ, ἐμφανίζονται καὶ δυσκόλως κατάλληλα διά πότισμα. Ἀναμφίβολον θεβαίως τυχάνει ὅτι καὶ ἡ ἐλαία ἀποδίδει περισσότερον, ἃν θέλωμεν νά κρίνωμεν ἀπολύτως, ἐπὶ παχυτέρου ἐδάφους ἀλλά ἡ διαφορά διά τῆς μειώσεως τῆς ἀποδόσεως εἰς ξηρά ἐδάφη είναι σχετικῶς μικροτέρα ἀπ' ὅση θά ἡτο προκειμένου περί ἄλλων δένδρων.

Τούτου ἔνεκα ἀκριβῶς ἡ ἐλαία ἀνήκει εἰς τά δένδρα ἐκεῖνα, χάρις εἰς τά ὅποια καὶ ἡ ἐκμετάλλευσις τόπων ξηρῶν δύναται ἀπό ἀπόψεως γεωργικῆς οἰκονομίας ν' ἀποθῆ σχετικῶς ἐπωφελής.

Αἱ φυτεῖαι ἐλαιῶν, αἱ ὅποιαι θά προεθλέποντο εἰς ἐδάφη πεδινά καὶ μέ παχύ ἔδαφος, πρέπει ἐν ἐπιγνώσει νά διαρρυθμισθοῦν κατά τοιοῦτον τρόπον ὥστε συγχρόνως νά δύνανται νά παρέχουν ὑπηρεσίαν προστατευτικοῦ προπετάσματος κατά τοῦ ἀνέμου εἰς τούς παρακειμένους καὶ ἀδένδρους ἄγρούς.

Ώς γνωστόν τά εῖδη τῶν ἐλαιῶν είναι πολλά. Θά πρέπει νά ἐπιφυλαχθῶμεν νά προθῶμεν εἰδικῶς εἰς τό μέλλον εἰς ἔρευναν πρός διαπίστωσιν τῶν μᾶλλον καταλλήλων καὶ μᾶλλον ἀποδοτικῶν εἰδῶν διά τάς διαφόρους τοποθεσίας τῆς Κεφαλληνίας καὶ νά διατυπώσωμεν προτάσεις περιλαμβανούσας καὶ εῖδη τά ὅποια μέχρι τῆς σήμερον οὐδόλως ἀπαντῶνται ἢ καὶ ἀπαντώμενα σπανίζουν.

## ΑΜΠΕΛΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Ἡ διατήρησις ἀμπέλων, εἰς τάς ὅποιας ἡ Κεφαλληνία ὀφείλει τήν ἄνθησίν της ἀπό οἰκονομικῆς ἀπόψεως κατά τήν περίοδον ἀπό τοῦ 16ου μέχρι καὶ τῶν ἀρχῶν τοῦ 20ου αἰῶνος, κατά κύριον λόγον, θά πρέπει νά ἐξακολουθήσῃ νά παίζῃ σημαντικόν ρόλον εἰς τήν ἐδαφικήν καλλιέργειαν τῆς νήσου. Πάντως θά ἐπρεπε καὶ ἐν προκειμένω νά ληφθοῦν ύπ' ὅψιν αἱ κατά τό μεταξύ ἐπελθοῦσαι μεταβολαί εἰς τάς οἰκονομικάς συνθήκας ἀλλά ἐπίσης καὶ εἰς τάς συνηθείας τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ.

Ἡ παραγωγή οὕνων ἀνωτέρας ποιότητος, ὅπως ὁ ἀνέκαθεν περίφημος οίνος Ρομπόλα (οίνος λευκός, μπροῦσκος, λίαν ἀρωματικός, μέ κυριωτέρους τόπους παραγωγῆς τά Δειλινάτα, τά Βαλσαμάτα, τά Τρωιανάτα κ.ἄ.), ἡ Μαυροδάφνη (οίνος σκοτεινοῦ ἐρυθροῦ χρώματος, λίαν χρωστικός, μέ κυρίαν προέλευσιν τήν Πάλην, Λειβαθώ καὶ Θηνέαν), τό Μοσχάτο (Πάλης), τό Βοστιλίδι (οίνος ἀνοικτοῦ ἐρυθροῦ χρώματος, προελεύσεως Ἐρίσσου καὶ περιφερίας τῆς Σάμης), θά πρέπει νά τύχῃ προαγωγῆς. Εἰς ὡρισμένας περιπτώσεις θά ἐπιτευχθοῦν καλύτεραι ποιότητες μόνον εἰς μερικά ἀποτόμως ἐπικλινῆ ἐδάφη. "Οπου τοῦτο συμβαίνει, θά πρέπη νά διατηρηθοῦν αἱ ἀμπελοὶ καὶ εἰς τάς ἐκτάσεις ταύτας, τάς ὑποκειμένας ιδιαιτέρως εἰς μεγάλον βαθμόν εἰς τόν κίνδυνον τῆς διαβρώσεως. "Ομως θά πρέπει εἰς τάς θέσεις ταύτας μέ περισσοτέραν φροντίδα, παρ' ὅσον τοῦτο γίνεται σήμερον, νά ἐφαρμοσθοῦν μέτρα πρός προστασίαν τοῦ ἐδάφους διά τῆς διαμορφώσεως "ταρατσῶν" δηλ. τῆς κλιμακώσεως, διά τῆς καταλλήλου ἐπεξεργασίας τοῦ ἐδάφους, διά τῆς διανοίξεως αὐλάκων, παραλλήλων πρός τάς γραμμάς τῶν καθ' ὅψις στρωμάτων καὶ δι' ἄλλων καταλλήλων εἰς τήν περίπτωσιν μέτρων. Ἡ ἐπε-

ξεργασία τοῦ προϊόντος τῆς ἀμπέλου δέον νά ὄργανωθῇ κατά τοιούτον τρόπον, ώστε θελτιουμένης κατά τό δυνατόν ἀκόμη περισσότερον τῆς ποιότητος, νά διευκολυνθῇ ἡ ἔξαγωγή.

Ἡ καλλιέργεια τῶν εἰδῶν ἐκείνων τῆς ἀμπέλου, ἐξ ἣς προέρχονται αἱ σταφίδες, λόγω τῆς μειώσεως τῆς ζητήσεως τούτων, περιωρίσθη ἀναλόγως. Θά πρέπει ὅμως ὅπωσδήποτε νά διατηρηθῇ εἰς ἔκτασιν ἀνταποκρινομένην πρός τήν ύπαρχουσαν ζήτησιν. Ἐπίσης καὶ ἐν προκειμένω σκόπιμον θά ἡτο νά καταβληθῇ φροντίς ὅπως, θελτιουμένης τῆς ποιότητος τοῦ προϊόντος, δημιουργηθοῦν νέαι δυνατότητες καὶ ν' ἀναζωογονηθῇ καὶ πάλιν τό ἐνδιαφέρον διά τήν σταφίδα εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Εἰς τήν περίπτωσιν ταύτην πρόκειται περὶ θέματος διττοῦ, δηλ. τοῦ ἐξευγενισμοῦ διά τῆς καλλιέργειας τοῦ εἴδους τῆς ἀμπέλου καὶ τῆς ἐνδεικνυομένης ἐπεξεργασίας τοῦ προϊόντος ταύτης. "Ισως δέν θά ἡτο ἄσκοπον μάλιστα νά γίνη δοκιμή εἰσαγωγῆς καὶ ἄλλων εἰδῶν, καταλήλων ν' ἀποδώσουν μεγάλου μεγέθους σταφίδα, παρομοίαν ἐκείνης τῆς Καλιφορνίας.

Διά τήν ἀξιοποίησιν τῶν σταφυλῶν ἡνοίχθησαν κατά τήν νεωτέραν ἐποχήν δύο νέαι, λίαν σημαντικαὶ ὁδοί. Αὗται ἀφοροῦν τήν ἔξαγωγήν ἀφ' ἐνός νωπῶν σταφυλῶν καταναλώσεως καὶ ἀφ' ἑτέρου μῆρος οἰνοπνευματούχου χυμοῦ σταφυλῶν. Καὶ αἱ δύο αὗται δυνατότητες δύνανται νά ἐπιφέρουν αὐξησιν τῆς ζητήσεως διά τά προϊόντα τῆς ἀμπέλου. Πάντως πρέπει νά ληφθῇ ἀπό τώρα ὑπ' ὅψιν ὅτι αἱ ἀνάγκαι εἰς νωπάς σταφυλάς καταναλώσεως καὶ εἰς χυμόν σταφυλῶν θά βαίνουν συνεχῶς αὐξανόμεναι.

"Οσον ἀφορᾶ εἰδικῶς τάς νωπάς σταφυλάς καταναλώσεως, δηλ. τάς λεγομένας σταφυλάς τραπέζης, θά ἐπρεπε νά προτιμηθοῦν εἴδη ωριμάζοντα ἐνωρίτερον ώστε νά προσφέρωνται εἰς τάς ἀγοράς τῆς Βορείου Εύρωπης εἰς ἐποχήν κατά τήν ὁποίαν εἰς τάς ιδίας ἀμπέλους ἐκείνων τῶν χωρῶν αἱ σταφυλαί θ' ἀπέχουν ἀκόμη πολύ ἀπό τό στάδιον τῆς ωριμάνσεως.

## ΚΕΡΑΣΕΑΙ ΚΑΙ ΚΑΡΥΑ

Αἱ κερασέαι καλλιεργοῦνται σήμερον εἰς τήν Κεφαλληνίαν κατά λίαν περιωρισμένον μέτρον. Ὑπό τούς σήμερον κρατοῦντας ὅρους ὅμως τά κεράσια ἀνήκουν εἰς τά εἴδη ἐκείνα τῶν καρπῶν, ὃν ἡ ἐκτεταμένη καλλιέργεια εἰς τήν Κεφαλληνίαν θά πρέπει νά συστηθῇ ὅλως ίδιαιτέρως.

Εύνότον θεβαιώς ὅτι ἡ καλλιέργεια θά ἐπρεπε ν' ἀποβλέπῃ μόνον εἰς τά καλύτερα πιοιοτικῶς εἴδη καὶ δή τόσον τά κεράσια ὃσον καὶ τά θύσσινα, τά ὅποια ὅμως πάντως θά ἥσαν ίκανά ν' ἀνθέξουν εἰς τήν μακράν περίοδον τῆς ξηρασίας. Ἡ ζήτησις διά καλῆς ποιότητος κεράσια είναι ἡδη σήμερον λίαν ζωηρά καὶ προβλέπεται ἀσφαλῶς ὅτι θ' αὔξηθῇ ἀκόμη. Ὑπό τούς κρατοῦντας εἰς τήν Κεφαλληνίαν ὅρους αἱ κερασέαι χρειάζονται σχετικῶς πολύ

ῦδωρ. Κατά συνέπειαν διά τήν καλλιέργειαν αύτῶν θά πρέπει νά έπιλεγοῦν ἐδάφη παχέα, δυνάμενα νά ἐναποθηκεύσουν καλῶς ῦδωρ, εις περιοχάς ὥχι μεγάλης ξηρασίας. Τοιαῦται περιοχαί κυρίως ἀπαντῶνται εἰς τάς ύψηλοτέρας τοποθεσίας κατά τά BA τῆς νήσου. Κατά τό μᾶλλον ἡ ἡττον ἐντατικόν πότισμα κατά τήν ἐποχήν τῆς ξηρασίας θ' ἀπεδεικνύετο ἐπίσης λίαν ἐπωφελές καὶ δι' ὥρισμένα εἰδη μάλιστα εἰς ὥρισμένας τοποθεσίας θά ἡτο τοῦτο ἀπαραίτητον. Καὶ προκειμένου περί τῶν κερασεῶν ισχύει τό λεχθέν ὅτι σκόπιμον είναι διά δοκιμαστικῶν καλλιεργειῶν ν' ἀνακαλυφθοῦν, τόσον τά καταλληλότερα εἰδη, ὅσον καὶ αἱ μᾶλλον εύνοοῦσαι τήν ἀνάπτυξιν αύτῶν τοποθεσίαι.

Διά τάς καρυάς θά ἡδύνατό τις νά συστήσῃ εἰς τήν Κεφαλληνίαν τάς αύτάς τοποθεσίας περίπου ὥπως καὶ διά τάς κερασέας. Θά πρέπει δηλ. νά έπιλεγοῦν περιοχαί μέ ὥχι καὶ τόσον μεγάλην ξηρασίαν κατά τήν ἐποχήν τοῦ θέρους. Εύκτεα θά ἡτο πάντως ἡ δυνατότης καὶ συμπληρωματικοῦ ποτίσματος κατά τό θέρος. Ἡ καλλιέργεια καρυῶν δύναται πάντως νά ύπάρξῃ λίαν ἐπιτυχῆς, ἔάν κρίνωμεν ἀπό τό γεγονός, ὅτι εἰς τήν Καλιφόρνιαν ύπό παρομίας κλιματικάς συνθήκας, ὥπως καὶ εἰς τήν Κεφαλληνίαν, ἐπετεύχθησαν ικανοποιητικά ἀποτελέσματα. Διά τά κάρυα οἱ κρατοῦντες εἰς τάς ἀγοράς ὥροι, ὥπως φαίνεται, είναι εύνοϊκοί.

## ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ

Θά πρέπει νά ἐνθαρρυνθῇ πολύ ἡ καλλιέργεια τῶν διαφόρων εἰδῶν κίτρων εἰς κήπους καὶ μικράς φυτείας πρός κάλυψιν τῶν ιδίων ἀναγκῶν τῶν κατοίκων. Πάντως τά εύνοϊκά ἀποτελέσματα πρέπει νά προσδοκῶνται εἰς τάς θερμοτέρας περιοχάς. Καὶ εἰς τάς μέσας ζώνας τῆς δρυός-πουρνάρι ἡ καλλιέργεια κίτροειδῶν συνιστάται μόνον ἐν περιορισμένω μέτρῳ. Ἐπέκτασις τῆς καλλιεργείας τῶν κίτροειδῶν ἐπί τῷ σκοπῷ ἔξαγωγῶν θά ἡδύνατο νά ἀντιμετωπισθῇ μόνον ύπό τήν προϋπόθεσιν ὅτι θά ἐξησφαλίζετο προηγουμένως πλουσίως τό ἀπαιτούμενον διά τό πότισμα ῦδωρ. Ἀλλά καὶ πάλιν οἱ κλιματικοί ὥροι, κατά τό πλείστον ἐν Κεφαλληνίᾳ δέν ἐμφανίζονται ώς οἱ καλύτεροι διά τήν καλλιέργειαν κίτροειδῶν. Ἐκτός τούτου ληπτέον ἀκόμη ύπ' ὅψιν ὅτι κατά τό παρόν ἀλλά καὶ μέ μακράν προοπτικήν διά τό μέλλον εἰς τήν παγκόσμιον ἀγοράν παρατηρεῖται ύπερπροσφορά τοῦ εἴδους τῶν κίτροειδῶν.

Προκειμένου διά τήν καλλιέργειαν τῶν κίτροειδῶν εἰς κήπους θά ἡδύνατο νά ἐπιλεγῇ κατά τό δυνατόν μεγάλη ποικιλία. Οἱ τουρίσται ἀσφαλῶς θά ἐπιδεικνύουν ζωηρόν ἐνδιαφέρον διά τόν καρπόν αὐτόν. Ἀλλά ἐκτός ἀπό τόν καρπόν, προκειμένου περί τῶν κίτροειδῶν, δέον νά λαμβάνηται ύπ' ὅψιν ὅτι ἡ θαθύχρωμος καὶ πυκνή φυλλοθολία τῶν δένδρων καὶ πρό πάντων τά

ἄνθη αύτων συμβάλλουν εἰς ύπερτατον θαθμόν εἰς τὴν διακόσμησιν καὶ τὸν εὐπρεπισμόν τῶν συνοικισμῶν. Πρό πάντων μᾶλιστα εἰς περιοχάς εἰς τὰς ὁποίας συνηθίζουν νά συχνάζουν οἱ τουρίσται, θά ἡτο λίαν εύπρόσδεκτος ἡ δημιουργία συστάδων ἢ δενδροστοιχῶν ἢ δασυλλίων ἀπό τὰ διάφορα γένη τῆς οἰκογενείας τῶν κιτροειδῶν, ὅπως τούτο προκαλεῖ ίδιαιτέρως τὸν θαυμασμόν εἰς διάφορα μέρη τῆς Ἰταλίας.

## ΜΑΥΡΑ ΦΡΑΓΚΟΣΤΑΦΥΛΛΑ

Ἐν ὅψει τῆς ύφισταμένης ζωηρᾶς ζητήσεως πρέπει ν' ἀντιμετωπισθῇ καὶ ἡ δυνατότης καλλιεργείας τοῦ εἴδους τούτου καὶ εἰς τὴν Κεφαλληνίαν. Διά τὴν παραγωγὴν χυμοῦ τὰ φραγκοστάφυλα ἐμφανίζονται τὰ μᾶλλον προσφιλῆ καὶ τὰ μᾶλλον περιζήτητα εἴδη καρπῶν. Τό μαῦρον φραγκοστάφυλον προτιμά ἔδαφος μᾶλλον πλούσιον εἰς χοῦμον καὶ σχετικῶς πολύ ύγρον. Ἡ εύνοϊκωτέρα θέσις διά τὴν καλλιέργειαν τοῦ φυτοῦ τούτου θά ἡτο ὅθεν εἰς τὰ πλούσια εἰς χοῦμον χαμηλώματα τῆς ζώνης τῶν κεφαλληνιακῶν ἐλάτων καὶ τῆς ἄνω ζώνης τῆς δρυός-πουρνάρι. Ἀλλά καὶ ἐκεī ἀκόμη θά ἐχρειάζετο τακτικόν καὶ πλούσιον πότισμα κατά τὰς περιόδους τῆς ἑτησίας ξηρασίας.

## ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΚΑΡΠΩΝ

Αβοκάδο (PERSEA AMERICANA, PERSEA GRATISSIMA, LAURACEAE) θά ἡτο δυνατόν νά είσαχθῃ πρός καλλιέργειαν εἰς τὰς μᾶλλον θερμάς τοποθεσίας. Ἡ καλλιέργεια τοῦ φυτοῦ τούτου εἰς τὴν Καλιφόρνιαν ἔχει διαδοθῇ πολύ τελευταίως. Οἱ πολύτιμοι καρποί χαίρουν μεγάλης ἐκτιμήσεως εἰς τὴν Ἀμερικήν. Εἰς τὴν Εύρωπην καθ' ὅσον γνωρίζομεν δέν ύφιστανται ἀκόμη ἀξιόλογοι ἐκτάσεις καλλιεργείας τοῦ φυτοῦ, ὅπερ σημαίνει ὅτι δύναται νά θεωρηθῇ διανοιγόμενη ἐν προκειμένω καλή δυνατότης ἔξαγωγῶν. Ἐπειδή ίδια κατά τὴν ἐποχήν τῆς καρποφορίας τό δένδρον τοῦ ἀβοκάδο ἔχει ὄψιν ἐνδιαφέρουσαν δύναται τοῦτο νά θεωρηθῇ ὡς ίδιαιτέρως κατάλληλον καὶ διά τούς κήπους.

Οἱ καρποί "Κάκι" (DIOSPYROS KAKI) θά ἡδύναντο ἐπίσης νά πλουτίσουν τὴν ποικιλίαν τῶν προϊόντων τοῦ κήπου καὶ τῶν πρός πώλησιν, ίδιαιτέρως εἰς τούς τουρίστας, καρπῶν. Περί ἔξαγωγῆς τῶν καρπῶν τούτων δέν δύναται πάντως νά γίνηται λόγος, δεδομένου ὅτι δέν είναι δυνατόν νά διατηρηθοῦν. Τά δένδρα μέ τό λαμπρόν φύλλωμά των ἀποτελοῦν στόλισμα διά τούς κήπους καὶ τά πάρκα. Ὁρισμένα κατάλληλα εἴδη είναι λίαν ἀποδοτικά εἰς καρπόν. Καὶ ὁ καρπός κατά τό μέγιστον αὔτοῦ μέρους ἀποτελεῖται ἀπό ἐδώδιμον τμῆμα. Τό ἀπορριπτόμενον ύπο τὴν μορφήν τοῦ φλοιοῦ καὶ τῶν

σπόρων ἀποτελεῖ εἰς τά καλά εἴδη ἐλαχίστην ἀναλογίαν. Ἐξιζει ὅθεν τὸν κόπον ν' ἀσχοληθῆ τις μέ τήν ἔξεύρεσιν δυνατότητος ἀξιοποιήσεως τῶν καρπῶν Κάκι, ὥστε νά καθίσταται δυνατή ἡ ἐξαγωγή των.

Τσεριμόγια καὶ Ἀννώνα (ANNONA CHERIMOLA, ANNONA MURICATA) καὶ ἐνδεχομένως ἄλλα εἴδη ἀκόμη τῆς αὐτῆς οἰκογενείας θά ἡδύναντο νά καλλιεργηθοῦν εἰς κήπους, εἰς θερμάς τοποθεσίας. Οἱ καρποί οὗτοι ἀνήκουν εἰς τά τροπικά καὶ ὑπερτροπικά φυτικά προϊόντα καὶ θά ἡσαν ἀσφαλῶς ὡς κάτι τό περιεργον λίαν εὐπρόσδεκτοι εἰς τούς ξένους.

Μεταξύ τῶν Μπανανῶν ὑπάρχουν καὶ εἴδη τά ὁποῖα πιθανῶς, ἄν καὶ τό φυτόν τοῦτο εἶναι τροπικόν, θά ἡδύναντο νά προσαρμοσθοῦν εἰς τήν σχετικῶν μικράν θερμότητα τῆς Κεφαλληνίας. Τοιαῦτα εἴδη βλέπομεν ἐπί παραδείγματι καλλιεργούμενα εἰς μερικάς μέσους ὕψους τοποθεσίας εἰς τάς Καναρίους Νήσους. Ἀσφαλῶς ἐπιτυχής καλλιέργεια τοῦ φυτοῦ θά ἡτο ἐφικτή καὶ εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Προϋποθέσιν ὅμως ἀποτελεῖ ἐν προκειμένῳ τό πλούσιον πότισμα καὶ ἡ προστασία τοῦ φυτοῦ ἀπό τούς ἀνέμους. Δέν θά ἡτο ἄσκοπον νά δοκιμασθῇ ἡ καλλιέργεια τοιούτων εἰδῶν Μπανάνας πρός κάλυψιν τῆς ἐπιτοπίου ζητήσεως. Δέν πρέπει νά ὑποτιμᾶται συναφῶς καὶ ἡ ἐντύπιασις τήν ὅποιαν ἐμποιοῦν τοιαῦτα φυτά εἰς τούς κατερχομένους ἀπό τά βόρεια πλάτη τουρίστας.

Πλουτισμόν τῶν καρποφόρων φυτῶν τῆς Κεφαλληνίας θ' ἀπετέλει καὶ ἡ καλλιέργεια δύο φυτῶν τῆς οἰκογενείας τῶν Μύρτων (MYRTACEAE) ή φράουλα — Γκουαχάθε (PSIDIUM CATTLEYANUM) καὶ ὁ ἀνανάς — Γκουαχάθε (ACCA — FEIJOA SELLOWIANA). Ἀμφότερα τά ἐν λόγῳ φυτά ἔχουν ὡς πατρίδα των τήν Νότιον Ἀμερικήν. Τό ωραῖον φύλλωμά των καὶ τά τόσον ἐλκυστικά ἄνθη των τά καθιστοῦν λίαν κατάλληλα πρός καλλιέργειαν εἰς κήπους. Οἱ καρποί των τρώγονται νωποί ἢ χρησιμοποιοῦνται πρός παραγωγήν μαρμελάδας καὶ ζελέ. Καλλιέργεια τῶν φυτῶν αὐτῶν θά ἡδύνατο νά γίνη εἰς τά θερμότερα μέρη τῆς νήσου. Ὁμοίως ἐκεῖ θά ἡδύνατο νά καλλιεργηθῇ καὶ ἔτερον καρποφόρον φυτόν ὑποτροπικῶν περιοχῶν, τό ἀποκαλούμενον Κοχιλσαπότε (CASIMIROA EDULIS, RUTACEAE) καὶ τοῦ ὅποιου πατρίς είναι τό Μεξικόν.

Ἐν τέλει δέν πρέπει νά παραλειφθῇ καὶ ἡ συκέα (EICUS CARICA) ἐν τῶν παλαιοτέρων δένδρων τῆς περιοχῆς τῆς Μεσογείου. Ἡ συκέα θά πρέπει νά διατηρήσῃ τήν θέσιν τήν ὅποιαν κατέχει σήμερον εἰς τούς κήπους καὶ ἐνίστε εἰς τούς ἀγρούς.

## ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

‘Η σημασία τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν καὶ ἡ ζήτησις αὐτῶν φαίνεται αὐξανομένη κατά τάς τελευταίας χρονικάς περιόδους καὶ δῆ παρά τὴν ἀνάπτυξιν τῆς φαρμακευτικῆς ἐπιστήμης, προκειμένου νά χρησιμοποιηθοῦν εἰς ἀπλάς ἢ περιπλόκους συνθετικάς ὄργανικάς ἐνώσεις. Τούτο καταδεικνύεται ἄλλωστε ἀπό τὴν μεγάλην ἀνάπτυξιν καὶ ἐπέκτασιν τῶν σχετικῶν φαρμακευτικῶν ἔργοστασίων καὶ τῆς καλλιέργειας τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν, τόσον εἰς τὴν Γερμανίαν, ὅσον καὶ εἰς ἄλλας χώρας. ‘Η καλλιέργεια καὶ ἐπεξεργασία φαρμακευτικῶν καὶ θεραπευτικῶν φυτῶν εἰς τὴν Κεφαλληνίαν ἐμφανίζεται ὅθεν ὡς ἔχουσα ιδιαιτέρως εὔνοϊκήν μελλοντικήν προοπτικήν, κατά τοσούτον δέ μᾶλλον, καθ’ ὅσον τὸ κλῖμα τῆς νήσου διὰ πολλά καὶ ἀξιόλογα εἴδη τῆς κατηγορίας τῶν φυτῶν αὐτῶν εἶναι τὸ εύνοϊκώτερον ἐν συγκρίσει πρός τὸ κλῖμα τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης. ’Εκτός τούτου, οὐχί ὀλίγα ἐκ τῶν ζητουμένων φυτῶν μέ φαρμακευτικάς ιδιότητας ἀνήκουν εἰς τὴν αὐτοφυῆ χλωρίδα τῆς νήσου καὶ φύονται εἰς αὐτήν πλουσίως.

Τά ἐν τῇ νήσῳ ἀπαντώμενα λοιπόν φαρμακευτικά φυτά θά ἡτο δυνατόν νά μαζεύωνται, μερικῶς μάλιστα εἰς μεγάλας ποσότητας εἰς τάς περιοχάς προστασίας τῶν φυσικῶν καλλονῶν, ὑπό τὴν ἐπίθλεψιν καὶ τὸν ἔλεγχον πάντως τῶν ἐντεταλμένων τὴν προστασίαν. Νῦν ἡ παλαιότερον τά περιλαμβανόμενα εἰς τό συνταγολόγιον φυτά τά ὅποια οὐχί σπανίως ἀπαντῶνται αὐτοφυῆ εἰς τὴν Κεφαλληνίαν εἶναι τά ἀκόλουθα:

ABIES CEPHALONICA	ADONIS AUTUMNALIS
AEGILOPS OVATA	AGROPYRON JUNCEUM
ALLIUMSUBHIRSUTUM	ANAGALLIS ARVENSIS
ANAGALLIS FOEMINA	ANEMONE BLANDA
ANEMONE STELLATA	ANTHEMIS CHIA
ANTHYLLIS SPRYUNARI	ANTHYLLIS HERMANNIAE
ARBUTUS ANDRACHNE	ARBUTUS UNEDO
ARISTOLOCHIA LONGA	ARISTOLOCHIA ROTUNDA
ARUM ITALICUM	ASPARAGUS APHYLLUS
ASPHODELUS MICROCARPUS	BRIZA MAXIMA
CALAMINTHA NERETA	CALLENDULA ARvensis
CARLINA GUMMIFERA	CARTHAMUS LANATUS
CENTAURIUM DIV. SPEC.	CERATONIA SILIQUA
CETERACH OFFICINARUM	CHEILLANTHES FRAGRANS
CISTUS VILLOSUS	CISTUS SALVIFOLIUS

CLEMATIS FLAMMULA	CONVOLVULUS ARVENSIS
CORIDITHYMOΣ CAPITATUS	CORONILLA EMEROIDES
COTYLEDON DIV. SPEC.	CRATAEGUS BREVISPINA
CUPRESSUS SEMPERVIRENS	CYCLAMEN NEAPOLITANUM
CYNOGLOSSUM CRETICUM	DACTYLIS HISPANICA
ECBALLIUM ELATERIUM	ECHIUM PLANTAGINEUM
ERICA ARBOREA	ERODIUM CICUTARIUM
ERYNGIUM CAMPESTRE	EUPHORBIA DENDROIDES
EUPHORBIA HELIOSCOPIA	EUPHORBIA BIGLANDULOSA
FERULA NODOSA	FUMARIA CAPREOLATA
GLADIOLUS SEGETUM	CLCYRHIZA GLABA S.L.
HIPPOCREPSIS UNISILIQUOSA	HYOSCYAMUS ALBUS
HYPERICUM EMPETRIFOLIUM	INULA VISCOSA
IRIS SISYRINCHIUM	KENTRANTHUS SIBTHORPII
LAURUS NOBILIS	LOTUS ORNITHOPODOIDES
LOTUS TETRAGONOLOBUS	LYTHRUM HYSSOPIFOLIA
MALVA SILVESTRIS	MARRUBIUM VULGARE
MELILOTUS INDICUS	MELILOTUS SICULUS
MELISSA OFFICINALIS	MENTHA PULEGIUM VAR. HIRSUTA
MICROMERIA JULIANA	MUSCARI COMOSUM
MYRTUS COMMUNIS	NERIUM OLEANDER
NIGELLA DAMASCENA	ONOPORDON ILLYRICUM
ORIGANUM HERACLEOTICUM	ORNITHOGALUM UMBELLATIUM
OXALIS CERNUA	PAPAVER RHOEAS
PHILLYREA MEDIA	PHLOMIS FRUTICOSA
PINUS HALEPENSIS	PISTACIA LENTISCUS
PSITACIA TEREBINTHUS	PLANTAGO LAGOPUS
PLANTAGO PSYLLIUM	PLANTAGO SERRARIA
PLATANUS ORIENTALIS	PRUNUS WEBBI
PSORALEA BITUMINOSA	PYRUS AMYGDALOFORMIS
QUERCUS COCCIFERA	QUERCUS ILEX
RANUNCULUS GRANDIFLORUS	RANINCULUS MURICATUS
RHAGADIOLUS STELLATUS	RUMEX BUCEPHALOPHORUS
SALVIA TRILOBA	SALVIA VERBENACA
SATUREJA NEBETA	SCORPIURUS SUBVILLOSUS
SCROPHULARIA PEREGRINA	SILYBUM MARIANUM
SMILAX ASPERA	TAMARIX DIV. SPEC.
TAMUS COMMUNIS	TEUCRIUM FLAVUM
TEUCRIUM POLIUM	THLASPI PERfoliatum
TRIFOLIUM STELLATUM	TRIGONELLA BALANSAE

URGINEA MARITIMA  
VALERIANA DIOSCORIDIS  
VICIA LUTEA

URTICA DIV. SPEC.  
VALERIANELLA DISCOIDEA  
VITEX AGNUS CASTUS

Ο κατάλογος τῶν εἰς τήν χλωρίδα τῆς Κεφαλληνίας πλουσίως περιλαμβανομένων φαρμακευτικῶν φυτῶν περιλαμβάνει καὶ εἰδη τά όποια σήμερον καθόλου ἡ ἐλάχιστα μνημονεύονται εἰς τό συνταγολόγιον. Ἡ περίτα τῶν τελευταίων ἑτῶν ὅμως κατέδειξεν ὅτι, κατόπιν ἐπιβαλλομένων νέων ιατρικῶν ἀπόψεων, συχνά πολύ ταχέως ἐγκαταλειφθέντα παλαιά φαρμακευτικά φυτά, ἐπανέρχονται εἰς τήν ἐπικαιρότητα. "Αν καὶ τά ὄρχιδοειδῆ εἰς τήν Κεφαλληνίαν ἐκτιμῶνται ώς θεραπευτικά φυτά, ἐνδείκνυται ν' ἀπαγορευθῆ ἡ ἐξαντλητική ἔκμετάλλευσις τῶν σχετικῶν ἀποθεμάτων, διότι μεταξύ αὐτῶν ὑφίστανται καὶ εἰδη μεγίστης σπανιότητος, τά όποια διακρίνονται μάλιστα μέτα τά ἐξαιρετικῶς ώραία καὶ ἐλκυστικά ἄνθη των. Ἡ πλουσία εἰς ὄρχιδοειδῆ χλωρίς τῆς Κεφαλληνίας ἀποτελεῖ ἡδη ἀντικείμενον θαυμασμοῦ καὶ ἔλξεως διά τούς ταξιδιώτας ἀπό τάς μακρυνάς χώρας καὶ εἰς τό μέλλον θά είναι ἀκόμη περισσότερον.

Ἐκτός ἀπό τά εἰς τήν Κεφαλληνίαν συχνάκις ἀπαντώμενα εἰδη ὑπάρχουν ἀκόμη πολλά εἰδη φαρμακευτικῶν φυτῶν, τά όποια φύονται εἰς περιοχάς προσομοιαζούσας ώς πρός τό κλίμα καὶ τάς ἐδαφικάς συνθήκας πρός τήν ἡμετέραν νήσον. Τά εἰδη ταῦτα λοιπόν θά ἡτο δυνατόν χωρίς μεγάλας δυσκολίας καὶ χωρίς πολλάς φροντίδας καὶ κατά τό μαλλον η ἡττον χωρίς συμπληρωματικόν πότισμα νά φυτευθούν καὶ εἰς ἐπικλινεῖς ἐπιφανείας. Εἰς τάς περισσοτέρας περιπτώσεις ἡ μόνη καταβλητέα φροντίς θά ἡτο ἡ προστασία τῶν ἐν λόγῳ φυτῶν διά νά μή παραγκωνισθούν ἀπό τά ἐντόπια εϊδη. Ὁ ἀριθμός τῶν ἐν προκειμένῳ φυτῶν είναι ἐπίσης μεγάλος. Ἀρκούμεθα ὅθεν εἰς τόν κατωτέρω πίνακα νά παραθέσωμεν τά κυριώτερα ἐξ αὐτῶν.

Πίναξ 58. Νῦν ἡ πρότερον ἀπαντώμενα εἰς τό συνταγολόγιον φυτά φυδόμενα εἰς περιοχάς μέ τό αύτό κλίμα ὅπως ἡ Κεφαλληνία.

AMPELODES MUS TENAX  
CARTHAMUS TINCTORIUS  
HEDYSARUM CORONARIUM  
JUNIPERUS PHOENICEA (+)  
LAVANDULA SPICA  
LAVANDULA VERA

DAPHNE GNIDIUM  
FOENICULUM OFFICINALE  
FOENICULUM PIPERITUM  
OPOPANAX CHIRONIUM  
RHAMNUS OLEOIDES (+)  
ROSMARINUS OFFICINALIS  
SALVIA CRETICA  
SANTOLINA CAMAECYPARISSUS  
TETRACLINIS ARTICULATA  
TRIGONELLA FOENUM GRAECUM

ANACYCLUS OFFICINARUM  
CHROZOPHORA TINCTORIA  
IRIS FIORENTINA  
JUNIPERUS OXYCEDRUS  
LAVANDULA STOECHAS  
ΝΕΙΤΕΑ CATARIA  
FERULA GALBANIFLUA  
FOENICULUM DULCE  
ONONIS ANTIQUORUM (+)  
QUERCUS AEGILOPS (+)  
SALVIA OFFICINALIS  
RUTA GRAVEOLANS  
SALVIA POMIFERA  
STYRAX OFFICINALIS  
THYMUS VULGARIS  
VERBASCUM DIV. SPEC.

(+) = Κατα το μαλλον ἡ ἡττον μεμονωμένα ἀπαντῶνται καί εις τήν Κεφαλληνίαν.

Μέ εξ ισου μεγάλην εύκολιαν θά ήδύνατο νά καλλιεργηθή εις ώρισμένας τοποθεσίας τῆς Κεφαλληνίας καί τό φυτόν CHRYSANTHEMUM PYRETHRUM CINERARIAE FOLIUM τό όποιον, ως γνωστον, χρησιμοποιεῖται διά τήν παραγγήν ἐντομοκτόνων.

Εις κήπους τυγχάνοντας περιποιήσεως, ποτιζομένους καί ἐνδεχομένως καὶ λιπαινομένους θά ήδύναντο νά καλλιεργηθοῦν καί πολλά ἄλλα φαρμακευτικά φυτά, προερχόμενα ἀπό περιοχάς τροπικοῦ ἡ εύκρατου κλίματος. Πλεονεκτικότητα ἔναντι τῶν περιοχῶν τῆς κεντρικῆς Εύρωπης προσφέρει

διά τά φυτά ταῦτα ἡ Κεφαλληνία κυρίως διότι ἔχει χειμῶνα ἥπιον. Ὡς ἐκ τούτου πολλά εἴδη θά ἡδύναντο νά καλλιεργηθοῦν ἐλευθέρως εἰς την ὑπαιθρον, ἐνῶ εἰς τάς βορειοτέρας χώρας παρίσταται ἀνάγκη τά τοιαῦτα φυτά νά μεταφέρωνται εἰς θερμοκήπια, τούλαχιστον κατά τόν χειμῶνα. Τά κυριώτερα ἐκ τῶν φυτῶν τούτων περιελήφθησαν εἰς τόν ἀκόλουθον πίνακα.

Πίναξ 59: Νῦν ἡ πρότερον εἰς τό συνταγολόγιον ἀπαντώμενα φυτά, προερχόμενα ἀπό ἄλλα κλίματα, τῶν ὅποιων ὅμως ἡ καλλιέργεια εἰς τήν Κεφαλληνίαν καί δή ἐν ὑπαίθρῳ ἐλευθέρως ἐμφανίζεται ὡς δυνατή ὑπό ὥρισμένους ὄρους καί ὑπό τήν ἐπιφύλαξιν ὥρισμένης περιποιήσεως.

ALOE DIV. SPEC.  
CASSIA CHAMAECRISTA  
CROTON DIV. SPEC.  
DATURA TATULA  
ERYTRINA DIV. SPEC.  
GARDENIA FLORIDA  
ILLICIUM JAPONICUM  
KRAMERIA LANCEOLATA  
LIQUIDAMBAR ORIENTALE  
MEGALEUCA SALIGNA  
QUILLAYA SAPONARIA  
GELSEMIUM SEMPREVIRENS  
SASSAFRAS OFFICINALE  
XANTHOXYLON DIV. SPEC.

CASSIA MARYLANDICA  
CINNAMOMUM CAMPHORA  
DATURA METEL  
DRACAENA DRACO  
EUPHORBIA CANARIENSIS  
CARDENIA RADICANS  
KRAMERIA SECUNDIFLORA  
LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA  
MELALEUCA LEUCADENDRON  
MELALEUCA DIV. SPEC.  
RHUS METORIUM  
RICINUS COMMUNIS  
XANTHORRIZA APIIFOLIA

Θά ἡτο λίαν εύνοϊκή ἡ ἵδρυσις ἐν Κεφαλληνίᾳ ἑργαστηρίων διά τῶν ὅποίων θά ἐπετυχάνετο ἡ παρασκευή καὶ περαιτέρω διάδοσις τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν. Συναφώς μάλιστα θά ἔπρεπε νά γίνη σκέψις ὅπως μεγάλαι φαρμακευτικαὶ ἐπιχειρήσεις, διαθέτουσαι τήν ἀπαιτουμένην πεῖραν, ἵδρυσιν ύποκαταστήματα εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Ἡ συνεργασία μέ τοιαύτας ἐπιχειρήσεις θ' ἀπέδιδε καὶ τό πλεονέκτημα τοῦ κατατοπισμοῦ ἐπί τῶν ὑφισταμένων ἀναγκῶν καὶ τῆς ἐκδηλουμένης ζητήσεως διαφόρων φαρμακευτικῶν φυτῶν, καθ' ὅσον ἐπί τοῦ πεδίου τούτου αὗται θά ἥσαν ἐνήμεροι. Αἱθέρια ἔλαια καὶ ἄλλαι οὐσίαι, τάς ὅποίας ἀποδίδει σειρά ὅλη εἰδῶν φυτῶν παρατεθέντων εἰς τούς ἀνωτέρω πίνακας τῶν θεραπευτικῶν καὶ φαρμακευτικῶν φυτῶν, καθιστοῦν ταῦτα ἴδιαιτέρως σημαντικά, κατά τοσοῦτον δέ μᾶλλον, καθ' ὅσον δύνανται ν' ἀποδώσουν καὶ μυρωδικά (μπαχαρικά) καὶ ἄλλας ὕλας, χρησίμους διά διάφορα βιομηχανικά προϊόντα.

## ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

Γενικῶς κρινομένων τῶν πραγμάτων, τό κλίμα τῆς Κεφαλληνίας ἐμφανίζεται ὡς λίαν κατάλληλον πρός καλλιέργειαν πολλῶν διακοσμητικῶν φυτῶν προοριζομένων πρός ἔξαγωγήν. Ἡ καλλιέργεια διακοσμητικῶν φυτῶν ἔχει ἀποκτήσει ἡδη μεγάλην σημασίαν εἰς ἄλλας βορειοτέρας περιοχάς τοῦ μεσογειακοῦ χώρου, ὅπως ἐπί παραδείγματι εἰς ὥρισμένας περιφερείας τῆς Ἰταλικῆς Ριβιέρας καὶ εἰς τήν Νότιον Γαλλίαν. Ἡ ζήτησις διακοσμητικῶν φυτῶν γενικῶς, ὑπό τήν μορφήν ἀνθέων, φυτῶν ἡ καὶ σπόρων σημειώνει κατά τάς τελευταίας δεκαετίας συνεχή αὔξησιν. Ἡ ζήτησις αὕτη προβλέπεται ὅτι θά βαίνη αὔξανομένη ἀκόμη περισσότερον, ἐν συναφείᾳ πρός τήν ἐλπιζομένην βελτίωσιν τῶν οἰκονομικῶν συνθηκῶν εἰς τήν Νότιον Εὐρώπην καὶ εἰς τό περαιτέρω αὔξανόμενον ἐνδιαφέρον διά φυτά καὶ ἀνθη εἰς τάς οἰκίας, τούς κήπους καὶ τάς πρασιάς εἰς τήν λοιπήν Εὐρώπην.

Εἰς χαμηλάς τοποθεσίας ἐνδείκνυται κυρίως ἡ καλλιέργεια εἰδῶν τά ὅποια θά παρεΐχον τήν δυνατότητα ἔξαγωγῆς πρός Βορρᾶν κατά τά ὅποια ψυχράς ἐποχάς τοῦ ἔτους, εἴτε ὑπό μορφήν κομμένων ἀνθέων εἴτε ὑπό μορφήν φυτῶν ἐντός γλαστρῶν. Ἐπίσης νοητόν είναι νά ἀποκομίζωνται πρός ἔξαγωγήν οἱ σπόροι τῶν τοιούτων φυτῶν ἐτησίας θλαστήσεως. Εύνοϊκόν στοιχείον ἀποτελεῖ εἰς τήν τελευταίαν ταύτην περίπτωσιν τό γεγονός ὅτι οἱ σπόροι, κατά τήν ἀρχομένην περίοδον τῆς ξηρασίας, θά δύνανται νά ωριμάζουν ὥστε νά γίνεται ἡ συγκομιδή των.

Ἐκτός ἀπό τήν οἰκονομικήν προοπτικήν, ἡ ὅποια διανοίγεται διά τῆς καλλιεργείας διακοσμητικῶν φυτῶν, ἀξιοσημείωτον τυγχάνει ἐπίσης ὅτι ἡ ἐνθάρρυνσις τῆς τοιαύτης καλλιεργείας δικαιολογεῖται ἀκόμη καὶ ἐκ τοῦ λόγου ὅτι αὕτη δύναται νά συντελέσῃ ούσιωδῶς εἰς τό νά καταστήσῃ τήν

τοποθεσίαν και τάς ἀπόψεις τῆς Κεφαλληνίας ἀκόμη ὡραιότερας και νά προδώσῃ εἰς αὐτάς ἀκόμη μεγαλυτέραν ποικιλίαν.

## ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ, ΒΟΣΚΑΙ, ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΑΙ

Α. Κτηνοτροφία και ἐκμετάλλευσις βοσκοτόπων: Ἡ κτηνοτροφία τῆς σήμερον ἐρείδεται κατά κύριον λόγον εἰς τήν ἐξαντλητικήν ἐκμετάλλευσιν ὡς βοσκοτόπων τῶν ἐκτεταμένων, μή καλλιεργημένων ἐπιφανειῶν, ὡς καὶ τῶν κεκαλυμμένων μὲν ἀειθαλῆ, θαμνοειδῆ φρύγανα. Ἡ ἐν προκειμένω παρατηρουμένη πυκνότης κατά τήν χρῆσιν δύναται νά χαρακτηρισθῇ ὡς σχετικῶς μεγάλη, ἡ δέ παραγωγικότης τῆς σημερινῆς κτηνοτροφίας ὡς πρός τόν ἐφαρμοζόμενον τρόπον ἐργασίας ὡς ὅχι κατάλληλος. Τό κοινωνικόν προϊόν μιᾶς ὥρας ἐργασίας, ἐν ὅψει τῆς διαθέσεως πολλοῦ χρόνου, ὃν συνεπάγεται ἡ φύλαξις τῶν ζώων, ἐμφανίζεται σχετικῶς ὡς χαμηλόν. Κατά συνέπειαν δέν ἐνδείκνυται ὅπως ἐπεκταθῇ καί ἐνισχυθῇ ὑπό τήν σημερινήν μορφήν της ἡ κτηνοτροφία μικρῶν ζώων, ὁργανουμένη διά τῆς ἐφαρμογῆς πολυεξόδων θελτιώσεων. Διά τήν ίκανοποίησιν τῶν ἀναγκῶν, αἴτινες θά ἐξακολουθήσουν νά ύπάρχουν, εἰς προϊόντα αιγῶν και προβάτων, θά ἔπρεπε νά διατηρηθῇ ἡ σημερινή, ἀπό αἰώνων διαμορφωθείσα κτηνοτροφία μικρῶν ζώων εἰς ὡρισμένας περιοχάς, γεγονός ὅπερ θ' ἀντεπεκρίνετο ἄλλωστε και εἰς τό κατωτέρω παρατιθέμενον σχέδιον τῆς δημιουργίας περιοχῶν προστασίας τῶν φυσικῶν καλλονῶν και τοποθεσιῶν. Κατά τά λοιπά ὅμως τό κέντρον βάρους θά ἔπρεπε νά δοθῇ εἰς μίαν συγχρονισμένην κτηνοτροφίαν διά τῆς εἰσαγωγῆς βοοειδῶν πρός παραγωγήν προϊόντων γάλακτος και κρέατος. Ἐκ παραλλήλου πρός ταύτην θά ἔδει ὅμως ν' ἀναπτυχθῇ και ἡ καλλιέργεια κτηνοτροφῶν ἐπί νεωτεριστικῶν βάσεων. Τά ζῶα θά παρέμενον ἐν μέρει εἰς βοσκοτόπους, τυγχάνοντα συντόνου περιποιήσεως, ἐπί μέγα διάστημα χρόνου ὅμως και εἰς τούς σταύλους. Κατ' αὐτόν τόν τρόπον θά ἔπειτυγχάνετο και ἡ ἀπόδοσις σημαντικῶν ποσοτήτων ὄργανικοῦ λιπάσματος πρός ἐνισχυμένην καλλιέργειαν φυτῶν.

Ἐπίσης ἐνέχει σημασίαν ὅπως ἐπιδιώκεται νά χρησιμοποιῶνται διά κτηνοτροφήν και τμήματα φυτῶν, φυτευμένων διά τήν ἐπίτευξιν ἄλλων προιοντων. Εν προκειμένω κατά κύριον λόγον δέον νά μνημονευθούν τα γογγύλια παραγωγῆς σακχάρεως, ὁ ἀραβόσιτος και τό ἄχυρον. Πρός ἐξοικονόμησιν ὕδατος ποτιστικοῦ προτείνεται ὡρισμένος συνδυασμός καλλιεργείας ποτιστικῆς και ὅμβριας φυτῶν πολυετοῦς διαρκείας. Εἰς τήν περίπτωσιν ταύτην ἡ κυρίως παραγωγή τῶν κτηνοτροφῶν θά ἔπειτυγχάνετο κατά τήν ἐποχήν τῶν βροχῶν.

Κατά τήν ἐποχήν τῆς ξηρασίας δέον τά φυτά νά ποτίζωνται τόσο μόνον ὅσον χρειάζεται διά νά διατηρηθοῦν. Ἔναντι τῆς καθαρῶς ὅμβριου καλλιερ-

γείας θά είχομεν τότε δύο πλεονεκτήματα. "Αμα ώς θά ἔφθανεν ἡ ἐποχή τῶν θροχῶν, τά φυτά θ' ἀνεπτύσσοντο ἀμέσως καὶ ἐντατικῶς. Οὔτω θά ἐκερδίζετο ὁ χρόνος ὁ ὅποιος θά διετίθετο διά τὴν ἔναρξιν τῆς θλαστήσεως μετά τὴν ἐπέλευσιν τῶν πρώτων θροχῶν καὶ τὴν ἐν συνεχείᾳ ἐλάχιστα παραγγικήν πρώτην ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν. Τό ἔτερον προτέρημα εἶναι ὅτι κατά τὴν ἐποχὴν τῶν θροχῶν θά ὑπῆρχον ἥδη ἐπί τοῦ ἐδάφους φυτά τά ὅποια θά τό προεφύλασσον ἀπό τὴν διάβρωσιν ὅχι μόνον τὴν προκαλουμένην ἀπό τὴν ἰσχυράν πνοήν τοῦ ἀνέμου ἀλλά καὶ ἀπό τὰς πρώτας συνήθως λίαν ὄρμυτικάς θροχάς. Διά τὴν τοιαύτην καλλιέργειαν ὅμως εύνόητον ὅτι θά πρέπει νά προτιμηθοῦν εἰδη ἀντέχοντα εἰς ξηρασίαν. Τοιαύτα εἰδη θά ἡσαν τά κατωτέρω παρατιθέμενα εἰς τά ὅποια ὅμως θά πρέπει νά ἐλεγχθῇ ἐν τῇ πράξει διά δοκιμαστικῶν καλλιεργειῶν ἡ παραγγικότης ἐν συνδυασμῷ πρός τὴν ἀντοχήν εἰς τὴν ξηρασίαν.

Πίναξ 60:

Ειδη χόρτων

POA PRATENSIS  
BROMUS INERMIS  
AGROPYRON CRISTATUM  
CYNODON DACTYLON  
FESTUCA OVINA  
BROMUS ERECTUS  
AGROPYRON DESERTORUM  
AGROPYRON INTERMEDIUM

Ειδη όσπιριοιδῶν

ANTHYLLIS VULNERARIA  
ONOBRYCHIS VICIAEFOLIA  
MEDICAGO LUPULINA  
MEDICAGO SATIVA  
MELILOTUS ALBUS  
TRIFOLIUM PANNONICUM  
GALEGA OFFICINALIS  
DESMODIUM TORTUOSUM  
LESPEDEZA DIV. SPEC.

<sup>3</sup>Ἐφ 'δσον δεν θέλει ἐπέλθη λίαν σημαντική θελτίωσις εἰς τὴν ὕδρευσιν ἐν συγκρίσει πρός τὴν σχετικῶς σήμερον ἐπικρατοῦσαν κατάστασιν, ἡ

καλλιέργεια κτηνοτροφῶν, ἡ ἐρειδομένη ἐπὶ τῆς βροχῆς θά παιζη ἰδιαιτέρως σημαντικόν ρόλον. Ἡ ἔναρξις τῆς βλαστήσεως μετά τὴν σποράν θά ἄρχεται ἐν προκειμένω μέ τάς πρώτας βροχάς. Ἡ περίοδος ἀναπτύξεως τῶν τοιούτων καλλιεργειῶν θά λήγη κατά τὴν ἀρχήν τῆς περιόδου τῆς ξηρασίας. Ἡ τοιαύτη βροχική καλλιέργεια ύπάρχει εὐχέρεια νά γίνηται καί εἰς τὸ ἔδαφος μεταξύ ἡ ύπό τα ἐλαιόδενδρα. Ἡ καλλιέργεια εἰς τοιούτους τόπους ἐμφανίζεται μάλιστα κατά τοσοῦτον πλεονεκτική διότι τά ύπάρχοντα δένδρα κάπως καλύπτουν τὸ ἔδαφος καί τό προστατεύουν ἀπό τὸν κίνδυνο τῆς διαβρώσεως.

Διά τὴν ὄμβριαν καλλιέργειαν κτηνοτροφῶν ύπάρχει ἀρκετή ἐπιλογή εἰδῶν δοκιμασθέντων ἐπιτυχῶς εἰς ἄλλας περιοχάς. Μεταξύ αὐτῶν ύπάρχουν καί τοιαῦτα εἰς τά ὅποια διά τῆς καλλιεργείας ἐπετεύχθη θελτίωσις τοῦ εἴδους. Τοιαῦτα είναι ἐπὶ παραδείγματι τ' ἀνήκοντα εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν ὀσπριοειδῶν ὥπως TRIFOLIUM SUBTERRANEUM, TRIFOLIUM INCARNATUM, TRIFOLIUM ALEXANDRINUM, Vicia sativa.

Ἐπίσης καί τά ἐν μέρει ἡ καί κυρίως διά τὴν ἐπίτευξιν ἄλλων προϊόντων καλλιεργούμενα εἴδη CICER ARIETINUM, LATHYRUS SATIVUS, TRIGONELLA FOENUM GRAECUM, LOLIUM MULTIFLORUM.

Ἄλλα φυτά τῆς οἰκογενείας τῶν ὀσπριοειδῶν, ὀλίγον γενικῶς καλλιεργούμενα, ἐν μέρει δέ πρός ἐπίτευξιν ἄλλων προϊόντων, είναι τ' ἀκόλουθα εἴδη ὄμβριας καλλιεργείας:

#### Πίναξ 61:

HEDYSARUM CORONARIUM  
LATHYRUS CICERA  
LATHYRUS CLIMENNUM  
LATHYRUS HIRSUTUS  
LATHYRUS OCHRUS  
LATHYRUS TINGITANUS  
LOTUS TETRAGONOLOBUS  
LUPINUS HIRSUTUS  
MELILOTUS INDICUS  
TRIFOLIUM RESUBINATUM  
Vicia ARTICULATA  
Vicia ERVILIA  
Vicia NARBONENSIS  
Vicia PANNONICA  
Vicia VILLOSA

Ἐπίσης σημασίαν ἐνέχει τό γεγονός ὅτι ὡρισμένος ἀριθμός ἀπαντωμένων εἰς τὴν Κεφαλληνίαν φυτῶν τυγχάνουν πολύ κατάλληλα πρός ὄμβριαν

καλλιέργειαν διά κτηνοτροφήν. Εἰς τήν περίπτωσιν πρόκειται καὶ πάλιν περί όσπριοιειδῶν κυρίως, τά ὅποια καὶ τώρα ὑπό τούς κρατοῦντας ὄρους, ἐφ' ὃσον θά ἔχουν κάπως εύνοϊκούς ὄρους διαθρέψεως ἐμφανίζουν λίαν ίκανο-ποιητικήν ἀνάπτυξιν. Τοιαῦτα φυτά εἶναι προφανές ὅτι θά ἡδύναντο μέ δύλιγα ἔξοδα ν' ἀποδώσουν πλουσίως. Πρός ἐναρξιν τῆς συστηματικῆς αὐτῶν καλλιεργείας θά πρέπει νά ληφθοῦν σπόροι κατά τό δυνατόν ἀπό σχετικά, ἀποδοτικά καὶ αύτοφυά, ἀπαντώμενα ἐν Κεφαλληνίᾳ φυτά. Διότι τότε μόνον τά φυτά θά παρείχον τήν δέουσαν ἐγγύησιν προσαρμογῆς εἰς τούς ἐν τῇ νήσῳ κρατοῦντας κλιματικούς ὄρους. Λίαν ἐπιθυμητόν θά ἦτο θεβαίως ἐπί τῆς βάσεως ταύτης νά ἐπιτευχθῇ ἡ ἀνάπτυξις λίαν ἀποδοτικῶν ἐκπροσώπων τοῦ εἴδους.

Πίναξ 62:

HEDYSARUM CAPITATUM  
HYMENOCARPUS CIRCINNATUS  
LOTUS ORNITHOPODIOOIDES  
MEDICAGO CILIARIS  
MEDICAGO CORONATA  
MEDICAGO MUREX  
MEDICAGO ORBICULARIS  
MEDICAGO TUBERCULATA  
ONOBYRCHIS CAPUT GALLI  
ONOBYRCHIS CRISTA GALLI  
PHYSANTHYLLIS TETRAPHYLLA  
SECURIGERA SECURIDACA  
TRIFOLIUM NIGRESCENS  
TRIFOLIUM XANTHINUM  
TRIFOLIUM TOMENTOSUM  
TRIGONELLA BALANSAE  
VICIA LUTEA  
VICIA VAR. HIRSUTA  
VICIA MICROPHYLLIA  
VICIA PEGREGRINA

Περί τῶν ἀνωτέρω ὑπάρχει καὶ σειρά ἄλλη μονοετῶν όσπριοιειδῶν, τά ὅποια ἐν μέρει ἀπαντῶνται εἰς μεγάλας ποσότητας καὶ εἶναι λίαν ἀρεστά εἰς τά ζῶα, ἀλλά δέν ἐμφανίζονται ως κατάλληλα πρός καλλιέργειαν καθ' ὃσον ὁ εἰς φύλλα ὅγκος αὐτῶν εἶναι σχετικῶς περιωρισμένος.

"Οχι καὶ τόσον καλήν προοπτικήν ἐμφανίζουν ἀντιθέτως εἰς τήν Κεφαλληνίαν αἱ συστηματικαὶ καλλιέργειαι πολυετῶν εἰδῶν πόας καὶ όσπριῶν διά κτηνοτροφήν. Τούτο δέ διότι κατά πρῶτον ἐμφανίζεται ως ἀμφίθολον ἄν καὶ

κατά πόσον τά πολυετή ταῦτα φυτά, καλλιεργούμενα συστηματικῶς ἐν ἀγρῷ μέ τήν ἀνάλογον καὶ ἀναγκαίαν πυκνότητα, θά ἡδύναντο ν' ἀντιμετωπίσουν ἰκανοποιητικῶς τήν περίοδον τῆς ἔηρασίας. Εἰς τήν φυσικήν των κατάστασιν τά φυτά ταῦτα θλέπομεν θλασταίνοντα λίαν ἀραιά καὶ οὐχί σπανίως μεμονωμένα μεταξύ ἄλλων εἰδῶν. Ἐκτός τούτου τά εἴδη ταῦτα δέν φαίνεται νά ἐκτιμῶνται καὶ τόσον πολύ ἀπό τά ζῶα. Εἰς ἄλλα εἴδη ὥπως π.χ. *LOTUS CRETICUS*, *ANTHYLIS SPRUNERI*, ἐμφανίζεται ἡ μαζική ἀπόδοσις αὐτῶν ἀναξία λόγου.

B! Καλλιέργεια κτηνοτροφῶν: Ἡ καλλιέργεια κτηνοτροφῶν ἔδει εἰς τήν Κεφαλληνίαν νά διακρίνεται εἰς δύο ἐντελῶς διαφόρους κατηγορίας:

1) Ποτιστική καλλιέργεια κτηνοτροφῶν: Κατ' αὐτόν τόν τρόπον θά ἐπετυγχάνετο καθ' ὅλον τό ἔτος ἡ ἐστω κατά τήν θερινήν περίοδον τῆς ἔηρασίας κατά τό μᾶλλον ἡ ἡττον συνεχής θλάστησις. Οἱ σχετικοί εύνοϊκοί διά τήν θλάστησιν ὄροι θά ύψισταντο εἰς τάς ἐν Κεφαλληνίᾳ ὥχι καὶ τόσον ἐκτεταμένας ἐπιφανείας, τάς διατηρούσας πάντοτε ἀξιόλογον ποσότητα ὑπεργείων ὑδάτων.

2) Καλλιέργεια κτηνοτροφῶν βασιζομένη ἐπί τής θροχῆς: Ἡ ἐν προκειμένω καλλιέργεια θά ἐξηρτάτο ἀποκλειστικῶς ἀπό τό κατά τήν ἐποχήν τῶν θροχῶν εἰσχωροῦν εἰς τό ἔδαφος ὕδωρ.

Ἡ ποτιστική καλλιέργεια κτηνοτροφῶν ἐδοκιμάσθη ἡδη καὶ ἐπέτυχεν εἰς κλιματικῶς προσομοιαζούσας περιοχάς. Ἐκτός ἀπό τήν παραγωγήν τροφῆς διά τά κτήνη, ἡ τοιαύτη καλλιέργεια εἰς συντόνως ὑπό ἐκμετάλλευσιν ἐν τῇ γεωργίᾳ τελοῦντας ἀγρούς, ἀποκτά σημασίαν διότι ὑπεισέρχεται εἰς τήν ἐναλλασσομένην σειράν καλλιεργεῶν καὶ ἐπίσης ἀσκεῖ εύνοϊκήν ἐπίδρασιν ἐπί τῶν ἐπακολούθων καλλιεργεῶν. Ἔν ὅψει τοῦ γεγονότος ὅτι εἰς τήν Κεφαλληνίαν τό ὕδωρ διά τό πότισμα είναι πολύτιμον θά ἐπρεπε διά τήν ποτιστικήν καλλιέργειαν νά προτιμῶνται εἴδη ταχείας ἀναπτύξεως καὶ παραγωγικά. Συναφῶς ἐνδείκνυνται ὥρισμένα εἴδη τριφυλλίου καὶ δή *ALFALFA*, *MEDICAGO SATIVA*, *TRIFOLIUM ALEXANDRINUM* καθώς καὶ ὥρισμένα ἄλλα εἴδη ὥπως τό *SORGHUM HALEPENSE*, *SETARIA ITALICA* καθώς καὶ ὁ ἀράβοσίτος κτηνοτροφῆς.

## ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΙΣ ΤΩΝ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΩΝ

‘Η διαμόρφωσις τῶν συνοικισμῶν θά διεκδική εἰς τό μέλλον μεγάλην σημασίαν προκειμένου περί τῆς ἀναπτύξεως τῆς Κεφαλληνίας. ‘Η κατάλληλος καὶ προστηνής ἐμφάνισις τῶν συνοικισμῶν προδιαθέτει εύνοϊκῶς καὶ ἐπηρεάζει τήν ἐντύπωσιν, ἥν προκαλεῖ ἡ νήσος εἰς τούς ξένους, καὶ καθιστᾶ ταύτην ἐλκυστικωτέραν εἰς αὐτούς. ‘Αφ’ ἔτερου ἡ καλὴ διαμόρφωσις τῶν συνοικισμῶν ἐνέχει ἐπίσης σημασίαν καὶ διὰ τούς κατοίκους τῆς νήσου διότι συντελεῖ εἰς τό νά αἰσθάνωνται οὗτοι ἑαυτούς καλῶς καὶ ἐν συγκρίσει μὲν ἄλλας χώρας καὶ ἄλλας περιοχάς νά ἐκτιμοῦν τήν ἰδιαιτέραν πατρίδα τῶν.

‘Η εὐχάριστος καὶ ἄνετος κατοικία εἰς ἔνα οἰονδήποτε συνοικισμόν δέν ἐξαρτᾶται μόνον ἀπό τήν συγχρονισμένην κατασκευήν τῶν οἰκιῶν καὶ τῶν ἐφοδιασμῶν αὐτῶν διά τῶν ἀπαραιτήτων ἐγκαταστάσεων ἀλλά καὶ ἀπό τήν ὅλην διαμόρφωσιν τῶν συγκροτημάτων κατοικῶν καὶ τῶν γειτνιαζουσῶν ὀκοδομημένων ἐπιφανειῶν καὶ πρασιῶν. Τό εύνοϊκόν κλῆμα τῆς Κεφαλληνίας ἐπιτρέπει ὅπως διέρχωνται οἱ κάτοικοι περισσότερον χρόνον εἰς τό ὕπαιθρον ἀπ’ ὅσον τοῦτο εἶναι ἐφικτόν εἰς τήν Κεντρικήν Εύρωπην. Κατά συνέπειαν αἱ κατωτέρω παρατίθεμεναι ἀπόψεις ἐνέχουν δι’ αὐτούς μεγαλυτέραν σημασίαν παρά διά τούς κατοίκους βορειοτέρων περιοχῶν, μεταξύ τῶν διοικών ὅμως ἥρχισεν ὄλοέν καὶ περισσότερον νά ἐκτιμᾶται ἡ σημασία τῶν.

Κατά πρῶτον λοιπόν βασικής σημασίας εἶναι ἡ ἀποψίς ὅτι δέον ἀπαραιτήτως αἱ συνοδευόμεναι ἀπό δυσαρέστους ἐπιδράσεις βιομηχανικαί ἐγκαταστάσεις νά τηρῶνται ὅσο τό δυνατόν μακρύτερα ἀπό τάς κατωκημένας περιοχάς. Εἰς τάς δυσμενεῖς ἐπιδράσεις περιλαμβάνονται αἱ ἐνοχλήσεις αἱ προκαλούμεναι εἰς τούς κατοίκους ἀπό τά ἐκφεύγοντα ἀέρια καὶ ἀκάθαρτα ὕδατα, ἐπίσης καὶ, ἀπό τούς σημαντικούς θορύβους, οὓς συνεπάγεται ἡ λειτουργία ἐνός ἐργοστασίου καὶ ἡ διενεργουμένη ἐν αὐτῷ ἐπεξεργασία. Τά σύγχρονα συγκοινωνιακά μέσα ἐπιτρέπουν ἄλλωστε εἰς τούς ἐργαζομένους εἰς τάς βιομηχανικάς ἐπιχειρήσεις νά κατοικοῦν εἰς σχετικήν ἀπόστασιν ἀπό αὐτάς.

Προτείνεται λοιπόν ὅπως τά βιομηχανικά ἐργοστάσια, τά συνεπαγόμενα τάς μνημονευθείσας ἐνοχλήσεις διά τούς κατοίκους, συγκεντρωθοῦν παρά τήν θάλασσαν εἰς τό νοτιώτατον σημεῖον τῆς Κεφαλληνίας. ‘Η ἐγγύτης τῆς θαλάσσης θά ἔξασφαλίζῃ εὔκολον ἐκφόρτωσιν τῶν εἰσαγωμένων πρώτων ψλῶν, ἀντιθέτως δέ εὔκολον φόρτωσιν ἐπίσης καὶ τῶν ἔξαγομένων βιομηχανικῶν προϊόντων. Δεδομένου δέ ὅτι ἐπικρατοῦν κυρίως βόρειοι ἄνεμοι τά ἀέρια καὶ οἱ καπνοί τῶν ἐργοστασίων θ’ ἀπομακρύνωνται πιρός τήν θάλασσαν.

“Οσον ἀφορά τώρα τήν διαμόρφωσιν τῶν συνοικισμῶν δέον νά λεχθῇ ὅτι ἐνδείκνυται νά τηρηθῇ ἡ παλαιά ἐλληνική παράδοσις καὶ τόσον ὡς πρός

τόν ρυθμόν ὅσον καὶ ὡς πρός τά χρησιμοποιηθησόμενα ύλικά κατασκευῆς αἱ οἰκοδομαὶ νά προσαρμοσθοῦν ὅσον τό δυνατόν καλύτερον πρός τήν γενικήν τοποθεσίαν. Τ' ἀρχαῖα ἐλληνικά οἰκοδομήματα ἐπίσης δέ καὶ ὠρισμέναι βυζαντιναὶ οἰκοδομαὶ δύνανται ἐν προκειμένῳ ν' ἀποτελέσουν ύπόδειγμα διά τήν προσαρμογὴν εἰς τήν τοποθεσίαν.

Τηρουμένων τῶν ἐν προκειμένῳ ἀπόψεων χωρίς τοῦτο βεβαίως νά σημαίνῃ ὅτι πρέπει νά γίνωνται καὶ πιστά ἀντίγραφα τῶν ύποδειγμάτων τῆς παλαιοτέρας ἐποχῆς, θά ἐπετυγχάνετο ἡ ἔξασφάλισις ὅτι οἱ συνοικισμοί εἰς τήν Κεφαλληνίαν θά διετήρουν τόν ιδιαίτερον καὶ εἰδικόν χαρακτῆρα των ἥ ἔστω θ' ἀνέκτων τοῦτον καὶ δέν θά παρεῖχον τήν εἰκόνα συνοικισμῶν, τούς ὅποίους θά ἡδύνατό τις ν' ἀπαντήσῃ καὶ ὄπουδήποτε ἀλλαχοῦ.

Οἱ σήμερον ὑφιστάμενοι κῆποι εἶναι λίαν μικροί κατ' ἔκτασιν, πέραν τούτου ἐμφανίζονται καὶ λίαν πτωχοί εἰς περιεχόμενον. Κατηρτίσαμεν μακρόν κατάλογον φυτῶν τά ὅποια ἔσχον ἐπιτυχίαν εἰς τήν καλλιέργειάν των εἰς ἄλλας περιοχάς μέ δημοιον κλίμα ὅπως ἡ Κεφαλληνία ἡ ἐπί παραδείγματι εἰς ἄλλας περιφερείας τῶν μεσογειακῶν χειμερινῶν βροχῶν καθώς ἐπίσης καὶ εἰς τήν Νότιον καὶ Κεντρικήν Καλιφόρνιαν, καλλιεργούμενα εἰς κήπους.

Ο κατάλογος οὗτος παρατίθεται ἐν ἄλλῃ σελίδῃ.

Τά εἰς τόν ἐν λόγῳ κατάλογον περιλαμβανόμενα φυτά θά ἡδύναντο κατά προτίμησιν νά φυτευθοῦν καὶ εἰς μή κανονικῶς ποτιζομένας δημοσίας πρασιάς, αἴτινες θά ἐπρεπε νά προβλεφθοῦν εἰς τούς μεγαλυτέρους συνοικισμούς. Τοιαῦται ἔκτασεις κατάλληλοι διά νά μεταβληθοῦν εἰς τάς λεγομένας "ζώνας πρασίνου" ἐμφανίζονται εἰς τά σχέδια (ύπ. ἀριθμ. 117) διά τάς πόλεις Ἀργοστόλιον, Ληξούριον καὶ Σάμη.

Μεγάλη σημασία πρέπει πρωτίστως νά δοθῇ εἰς τήν πρόβλεψιν κήπων εἰς τούς διαφόρους συνοικισμούς. Ἡ ὠραιότης πολλῶν κήπων, συντηρουμένων ύπο χωρικῶν, καταδεικνύει ὅτι οἱ Κεφαλληνες ἔχουν τήν ἀντίληψιν τοῦ ὡραίου εἰς τήν διαμόρφωσιν τῶν κήπων. Ὁλίγη ἐνθάρρυνσις ἀπό μέρους τῶν ίθυνόντων θά ἡτο ὅθεν ἀρκετή διά νά σημειωθῇ ἀποφασιστική πρόοδος πρός τήν κατεύθυνσιν ταύτην. Διαγωνισμοί διενεργούμενοι, ἐπί παραδείγματι, μέ τό θέμα "Τό χωριό μας πρέπει νά γίνη ἀκόμη ὠραιότερο" ἀπέδειξαν εἰς τήν Γερμανίαν ὅτι τοιαῦτα μέτρα, χωρίς πολλά ἔξοδα ἀπό μέρους τοῦ Δημοσίου Ταμείου, ἐπιφυλάσσουν ἀπροσδοκήτους ἐπιτυχίας. Οἱ ὠραιότεροι ιδιωτικοί κῆποι καὶ τά ωραιότερα χωριά δύνανται νά συντελέσουν λίαν οὐσιωδῶς εἰς τό νά συγκρατήσουν τούς κατοίκους εἰς τήν πατρίδα των ἥ νά ἔξασφαλίσουν τήν ἐπιστροφήν των, ἄν προσωρινῶς χάριν τῆς ἐργασίας των ἔξεπατρίσθησαν. Ἐπίσης ἡ ἐπίδρασις τῶν ωραίων κήπων καὶ πρασιῶν εἰς τήν κίνησιν τῶν ζένων εἶναι ἀξιόλογος. Ἀρκεῖ νά ρίψωμεν βλέμμα εἰς τάς διαφόρους διαφημίσεις καὶ τά τουριστικά ἔντυπα διά νά

πεισθώμεν ὅτι καί οἱ ὄργανωται τοῦ τουρισμοῦ ἀποδίδουν μεγάλην σημασίαν καὶ συμμερίζονται τὴν ἀνωτέρω γνώμην, δεδομένου ὅτι οὗτοι ἔχουν ἐνημερωθῆ πολύ καλῶς καὶ γνωρίζουν τί είναι ἐκεῖνο τό ὅποιον συντελεῖ εἰς τὴν ενισχυσιν τοῦ τουρισμοῦ καὶ προσελκύει τούς ξένους.

## Η ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ ΩΣ ΤΟΠΟΣ ΑΝΑΠΑΥΣΕΩΣ

Ἡ ἀνάπτυξις τῆς κινήσεως ξένων ἀποτελεῖ διά τὴν πρόοδον τῆς Κεφαλληνίας μίαν τῶν σπουδαιοτέρων ἐπιδιώξεων, διότι εἴναι ίκανή, ἐν περιπτώσει ἐπιτυχίας νά ενισχύσῃ λίαν ἀποφασιστικῶς τάς δυνατότητας πεσαιτέρω ἐπιτευγμάτων. Ὡς γνωστόν καὶ εἰς λίαν διομηχανικῶς ἔξειλιγμένας χώρας ὥπως λόγου χάριν ἡ Ἐλβετία, τά ἕσσοδα ἐκ τῆς κινήσεως τῶν ξένων ἔξακολουθοῦν ν' ἀποτελοῦν τὴν οὐσιωδεστέραν πηγήν εἰσοδήματος. Ἡ σημασία τοῦ κλάδου τούτου τῆς οἰκονομίας προκύπτει σύν τοῖς ἄλλοις καὶ ἀπό τάς μεγάλας προσπαθείας τάς ὥποιας καταβάλλουν ἐπί τοῦ πεδίου τούτου ἀκόμη καὶ αἱ χῶραι ὥπως ἡ Ἀμερική καθώς καὶ ἡ Ἀγγλία.

Λαμβανομένων ἐγκαίρως τῶν καταλλήλων μέτρων είναι ἀπολύτως δυνατόν ν' ἀποφευχθοῦν διά πολλούς ισως ἀνεπιθυμητα τίνα συνακόλουθα τοῦ Τουρισμοῦ. Ἀντιθέτως δέ τό ἐνδιαφέρον τῶν ξένων δύναται νά καταστῇ κατάλληλον διά τὴν λῆψιν ὥρισμένων ἐπιθυμητῶν διά τὴν νήσον μέτρων, περί ὃν ἐγένετο λόγος εἰς προηγούμενα κεφάλαια καὶ γενήσεται ἀκόμη κατωτερω, προσαγόν τάς σχετικάς ἐνεργείας καὶ καθιστῶν τὴν ἀξίαν καὶ χρησιμότητα αὐτῶν καταληπτήν εἰς ὅλους. Ἐπί παραδείγματι διά τὴν προαγωγήν τοῦ Τουρισμοῦ ἐμφανίζεται ώς ἀπαραίτητος ἡ ἰδρυσις καὶ συντήρησις δρυμῶν ἐθνικῶν προστασίας τῆς τοποθεσίας καὶ τῆς χλωρίδος τοῦ τόπου ὥπως ἐπίσης καὶ ἡ συντήρησις τῶν ιστορικῶν μνημείων. Μερικά διατηρηθέντα μέχρι τῆς σήμερον ἔθιμα θά καταστῇ εύκολώτερον νά παραμείνουν ἀκόμη ζωντανά ὅταν ἀναγνωρισθῇ ἡ ἀξία αὐτῶν λόγω τοῦ ἐνδιαφέροντος καὶ χάρις εἰς τό ἐνδιαφέρον τό ὅποιον θά ἐπιδεικνύουν δι' αὐτά οἱ ἐπισκέπται ἀπό μακρυνάς χώρας.

Μερικαί ἀπό τάς παλαιοτέρας τουριστικάς περιοχάς ὥπως λόγου χάριν ἡ Ἀνω Βαυαρία καὶ τμήματα τῆς Ἐλβετίας ἀνήκουν σήμερον εἰς τάς περιοχάς εκείνας τῆς Εύρωπης ὥπου διατηροῦνται καλύτερον τά παλαιά λαϊκά ἔθιμα καὶ αἱ ἐθνικαὶ ἐνδυμασίαι. Ἡ βελτιωμένη συγκοινωνία, ἡ ὥποια ἐνδεχομένως θά ἐξησφαλίζετο χάριν τῶν τουριστῶν θ' ἀπέθαινεν ἐπωφελής καὶ διά τόν ἐντόπιον πληθυσμόν καθώς καὶ διά τούς λοιπούς οἰκονομικούς κλάδους.

Αἱ προϋποθέσεις δὶ' εύνοϊκήν ἀνάπτυξιν τοῦ Τουρισμοῦ ἐκπληροῦνται ἀναμφισθητήτως ἐν Κεφαλληνίᾳ. Κατὰ πρῶτον ἡ ὅλη τοποθεσία εἶναι ἔξαιρετικῶς ὥραία. Εἰδικώτερον δέ τό κλίμα μὲ τάς πολλάς ἡλιολούστους ἡμέρας, τὸν ἡπιον χειμῶνα καὶ τὸ ὄχι ἀνυποφόρως θερμόν θέρος, παρουσιάζεται ὡς εύνοϊκόν. Ἐπίσης ἡ ἐγγύτης τῆς θαλάσσης ἀποτελεῖ ἀνεκτίμητον πλεονέκτημα. Πάντως συνιστᾶται ὅπως αἱ συγκοινωνίαι ὑποστοῦν ἀποφασιστικήν θελτίωσιν. Τούτο θά ἡδύνατο νά ἐπιτευχθῇ διά τῆς προβλέψεως εἰδικῆς ταχείας συνδέσεως τῆς Κεφαλληνίας μὲ τάς Ἀθήνας δὶ' ἀτμοπλοίου ἢ ἀκόμη καλύτερον δὶ' ἀεροπλάνων ἢ καὶ διά συνδυασμοῦ ἀμφοτέρων τῶν μέσων τούτων συγκοινωνίας προεκτεινομένης τῆς ἀεροπορικῆς γραμμῆς καὶ μέχρι Νοτίου Ἰταλίας. Ἡ δυνατότης χωρίς κόπον, χάρις εἰς τὴν ἀεροπορικήν συγκοινωνίαν, νά δύναται τις ἐντός 12 ὥρων, δηλ. ἀναχωρῶν τήν πρωῒαν μέχρι τῆς ἐσπέρας, νά φθάνῃ ἀπό τήν Κεντρικήν καὶ Δυτικήν Εὐρώπην εἰς τήν Κεφαλληνίαν, φαίνεται ν' ἀποτελῇ κάτι τό οὐσιώδες καὶ ἀπαραίτητον διά τήν προαγωγήν τοῦ Τουρισμοῦ.

Τά κτίρια τῶν ξενοδοχείων θά πρέπει ὡς πρός τόν ἀρχιτεκτονικόν ρύθμον καὶ τήν τοποθεσίαν νά προσαρμοσθοῦν καλῶς εἰς τό περιθάλλον τῆς νήσου. "Οταν πρόκειται περί μεγάλων ἐπιχειρήσεων θά ἡτο προτιμώτερον νά προβλεφθοῦν ὁμάδες μικροτέρων κτιρίων περιθαλλομένων πάντοτε ἀπό πάρκα καὶ πρασιάς ὥχι δέ πολυώροφοι οικοδομαί. Τοιούτος τρόπος κατασκευής θ' ἀνταπεκρίνετο ἄλλωστε περισσότερον καὶ πρός τάς ἐπιθυμίας τοῦ μεγίστου μέρους τῶν ξένων ἐπισκεπτῶν. Τά μικρά αύτά κτίρια θά ἔπρεπε βεβαίως νά ἔχουν ὅλας τάς εύνοήτους ἀνέσεις. Διά τήν στέγασιν τῶν ἐρχομένων πρός ἀνάπαισιν καὶ ἵνα διέλθουν τήν ἄδειάν των ιδιαιτέρως κατάλληλος ἐμφανίζεται ἡ μορφή τῶν περιπτέρων "Μπάνγκαλοου", συγκεντρουμένων εἰς ὁμάδας. Ἐπίσης θά πρέπει νά προβλεφθοῦν καθ' ὅλην τήν ἔκτασιν τῆς νήσου καὶ κατάλληλοι θέσεις διά κατασκηνώσεις (κάμπινγκ), προσιτάι σχετικῶς εύκολως. Ἡ κατασκήνωσις ἐκτός τῶν τοιούτων καθωρισμένων θέσεων θά πρέπει ἀντιθέτως ν' ἀπαγορευθῇ ἔστω καὶ μόνον διά τόν λόγον ὅτι κατά τούς μῆνας τῆς θερινῆς ξηρασίας αὔξανεται κατά πολύ ὁ κίνδυνος πυρκαϊῶν.

Μεταξύ τῶν ἐπισκεπτῶν εύρισκεται προφανῶς ἐν ἀνόδῳ ἡ ἀναλογία ἐκείνων οἱ ὄποιοι ἐπιδιώκουν νά διέλθουν τάς διακοπάς των εἰς περιθάλλον ἥσυχον καὶ περιτριγυρισμένον ἀπό πάρκα ἢ εἰς φυσικόν περιθάλλον. Ἐν ὅψει τοῦ γεγονότος τούτου θά πρέπει εύθύς ἐξ ἀρχῆς νά ἐπιδιωχθῇ ὅπως οἱ τουριστικοί χώροι μεγάλης κινήσεως καὶ ἀναλόγου θορύβου συγκεντρωθοῦν εἰς ὥρισμένα σημεῖα ἢ καλύτερον εἰς τόν κατηγορίαν τῶν ταυριστῶν καὶ ἐπισκεπτῶν, οἵτινες τρέφουν ιδιαιτέρων ἀνεκτήμησιν πρός αύτάς.

'Ιδιαιτέρων πλεονέκτημα τῆς Κεφαλληνίας ἀποτελεῖ τό γεγονός ὅτι εἰς

άμεσον γειτνίασιν τῆς θαλάσσης ύψοις οὐται τά βουνά εἰς μέγα ύψος. Εἰς ύψος 800 μ. καὶ ἄνω καὶ εἰς τούς θερινούς θερμούς μῆνας ἐπικρατεῖ σχετικῶς δροσερόν κλίμα, πρᾶγμα τό όποιον θά ἐκτιμᾶται ιδιαιτέρως ἀπό τούς ἐπισκέπτας ἐκ τῶν θορειοτέρων χωρῶν τῆς Εύρωπης. Κατά τρόπον ιδεώδη εἰς τάς περιοχάς αὐτάς συνδυάζεται κατά τήν ἐποχὴν τῆς ξηρασίας ἡ παντελής ἔλλειψις θροχῶν μὲν εὔχαριστον θερμοκρασίαν. Διατυποῦται ὅθεν ἡ πρότασις ὅπως εἰς τήν περιοχήν τῆς ζώνης τῶν ἐλάτων, εἰς ύψος ἄνω τῶν 800 μ. προβλεφθοῦν ὁμάδες οικίσκων ἀναπαύσεως διά τούς ἐπιζητοῦντας ἀνάπausιν καὶ θέλοντας νά διέλθουν ἐκεῖ τήν ἀδειάν των. Οἱ τοιοῦτοι συνοικισμοί θά ἡδύναντο νά συνδέωνται μέ τήν θάλασσαν διά κατασκευασθησομένων ὁδῶν ὥστε οἱ παρεπιδημοῦντες νά ἔχουν τήν εύχερειαν νά κατέρχωνται διά τό λουτρόν των εἰς τήν παραλίαν. Ἐπί τοῦ χάρτου προτείνεται μία τοποθεσία διά τοιοῦτον συνοικισμόν παρεπιδημοῦντων ἀδειούχων, ἀπέχουσα ἀπό τήν παραλίαν κατ' εὐθεῖαν γραμμήν περίπου 4 χμ.

Ἐπειδή πρόκειται περί νήσου οἱ περισσότεροι ταξιδῶται δέν θά καταφθάνουν εἰς τήν Κεφαλληνίαν μέ ἵδια ὄχηματα. Δι' αὐτό θά πρέπει νά δημιουργηθοῦν αἱ δυνατότητες ὅπως οἱ ἐπισκέπτες ἀπό ξένας χώρας καὶ ἄλλας περιοχάς ἔχουν τήν εύχερειαν καταλλήλως, νά ἐπισκέπτωνται τάς τοποθεσίας καὶ νά γνωρίζουν τάς καλλονάς τῆς νήσου. Ιδιαιτέρως εύπρόσδεκτον ἀπό τής ἀπόψεως αὐτῆς θά ἡτο νά ίδρυθοῦν ἐν προκειμένω καταλύματα κατάλληλα, ὥσει ξενοδοχεία μέ ἑστιατόριον εἰς πλεονεκτικῆς θέσεως σημεῖα, ὅπως ἀκριβῶς ἔγινεν ἡδη ἀρχή χάρις εἰς τήν σχετικήν ἐπιτυχῆ πρωτοθουλίαν τῆς Διευθύνσεως τῆς Νομαρχίας. Περαιτέρω ἀνάπτυξις καὶ πύκνωσις τῶν κέντρων αὐτῶν ἀναπαύσεως, τῶν καταφυγίων τούτων θά ἡτο ἄκρως πολύτιμος.

## ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑΙ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗ ΒΛΑΣΤΗΣΙΣ

### 1. ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑΙ:

Εἰς τάς προστατευομένας περιοχάς δέον νά διατηρηθῇ ὁ χαρακτήρ τῆς κεφαλληνιακῆς ὑπαίθρου ώς είχε κατά τάς διαδραμούσας ἐκανονταετίας καὶ ώς ἔχει σήμερον. Τοῦτο δέ διότι ὁ χαρακτήρ τῆς τοποθεσίας τῆς Κεφαλληνίας είναι ἐκεῖνο τό όποιον προσδίδει εἰς τήν νήσον τήν ώραιότητα κατά πρώτον λόγον καὶ τό όποιον τήν ἐξιψώνει ἔναντι ἄλλων περιοχῶν τῆς Εύρωπης καὶ τῶν λοιπῶν ἡπείρων. Ο χαρακτήρ ούτος τῆς τοποθεσίας διεμορφώθη ἀπό χιλιετῶν διά τῆς ἀλληλεπιδράσεως τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῶν φυσικῶν ὅρων τοῦ περιβάλλοντος. Ή τόσον ἀρμονική συγκρότησις τῆς σημερινῆς φυσικῆς τοποθεσίας τῆς νήσου εἰς πλεῖστα ὄσα μέρη, κατα-

δεικνυει ὅτι ὁ τόσον μέ τήν Φύσιν συνυφασμένος πληθυσμός τῆς ὑπαίθρου εν Κεφαλληνία διαθέτει ἀναμφισβήτητας — ἵσως μάλιστα συχνάκις καὶ πρωτίστως ἀσυνειδήτως καὶ ἐνστικτωδῶς — ἀντίληψιν τοῦ ὡραίου εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ περιγύρου. Δεδομένου ὅτι ἡ εἰσαγωγή νέων, συγχρονισμένων μεθόδων καλλιεργείας καὶ δασοκομίας πολλαχώς ἐμφανίζεται ως ἀσυμβίβαστος πρός τὸν ἀρχικὸν χαρακτῆρα τῆς ὑπαίθρου ἐνέχει οὐσιώδη σημασίαν ὥπως ἐκτεταμένη ἐπιφάνεια τῆς νήσου ἀποτελέση προστατευομένας ὑπὸ τήν ἀνωτέρω ἔννοιαν περιοχάς. Εἰς τὸν χάρτην (εἰκὼν 117) ἐπί τοῦ ὄποιού διατυποῦνται προτάσεις, αἱ προστατευόμεναι περιοχαὶ συγκεντροῦνται εἰς θέσεις ἔχούσας διὰ τὸν συνολικὸν χαρακτῆρα μᾶς μεγαλυτέρας ἐπιφανείας ιδιάζουσαν σημασίαν π.χ. ἀπότομοι, μακρόθεν ὄραταὶ πλαγιαὶ θουνῶν, κορυφαί, κατά τὴν ἄφιξιν ἡ τὴν ἀναχώρησιν ἐκ Κεφαλληνίας ἐμποιοῦσαι ἐντύπωσιν ἀπότομοι παραλιακαὶ ἐπιφάνειαι. Διά τὴν διαγραφήν τῶν ὄριων τῶν τοιούτων περιοχῶν ἀποφασιστικὴν σημασίαν ἡσκησαν καὶ σκέψεις ἀναγόμεναι εἰς τὴν παραγωγικότητα ἥτις δύναται νά ἐπιτευχθῇ εἰς μίαν εκαστην θέσιν, εἰσαγομένων συγχρονισμένων μεθόδων ἐδαφικῆς καλλιεργείας. Ὅύτα κατά προτίμησιν περιελήφθησαν εἰς τὰς προστατευομένας περιοχάς ἐπιφάνειαι εἰς τὰς ὁποίας δέν θά συνέφερον εἰμή ἐλάχιστα ἄν μὴ καὶ ποσῶς τὰ ἔξοδα διὰ τὴν εἰσαγωγήν συγχρονισμένων μεθόδων ἐδαφικῆς καλλιεργείας. Μόνον εἰς ἔξαιρετικάς περιπτώσεις προτείνεται νά περιληφθοῦν εἰς τὰς προστατευομένας περιοχάς διὰ τὴν διατήρησιν τοῦ ἀρχικοῦ χαρακτῆρος τῆς ὑπαίθρου, χάριν τῶν ἐπερχομένων γενεῶν, καὶ ἐκτάσεις ἐπωφελέστεραι πρός καλλιέργειαν ἐν αὐταῖς φυτῶν. Τό νά διατηρηθῇ εἰς τοιαυτας περιοχάς ὁ ἀπό αἰώνων ἵσως μάλιστα καὶ ἀπό χιλιετιῶν ἐπικρατῶν εἰς τὴν ὑπαίθρον τῆς νήσου χαρακτήρο, δέν ἔχει ἐνδιαφέρον μόνον ἀπό ιστορικῆς ἀπόψεως ἀλλά δύναται νά χρησιμεύσῃ ὁ ὑπό προστασίαν χώρος οὗτος καὶ πρός περαιτέρω ἐρεύνας διὰ τὴν εἰσαγωγήν, τὴν διαπίστωσιν τῆς ἐπιτυχίας καὶ γενικῶς τὴν διερεύνησιν θελτιωμένων μεθόδων καλλιεργείας. Πολλαὶ πετρώδεις πλαγιαί, κυρίως εἰς τὰ N. τῆς νήσου, περιελήφθησαν εἰς τὰς τεθησομένας ὑπὸ προστασίαν περιοχάς μόνον ἐπειδή ὑπόκεινται εἰς ὅλως ιδιαίτερον κίνδυνον διαθρώσεως τοῦ ἐδάφους.

Διά νά ἐπιτευχθῇ ὁ ἐπιδιωκόμενος σκοπός, δέν θά ἡτο ποσῶς ἀρκετόν νά εἰσαχθοῦν ἀπλῶς αἱ εἰς ἄλλας χώρας διὰ τὰς ὑπὸ προστασίαν τελούσας περιοχάς καὶ διὰ παρομοίους σκοπούς, ισχύουσαι διατάξεις. Θά πρέπει νά καθορισθοῦν διὰ τὴν Κεφαλληνίαν εἰδικαί, ἐν μέρει, κατευθύνσεις ως πρός τὴν προστασίαν τῶν περὶ ὧν ὁ λόγος περιοχῶν. Ἐντός τῶν ὄριων τοῦ παρόντος δέν είναι δυνατόν νά διατυπωθοῦν εἰμή μερικαὶ ἀπόψεις μόνον, ἀφορῶσαι τὸν σκοπόν καὶ τὸν προορισμόν.

Διά τὰ κτίρια καὶ τούς συνοικισμούς θά πρέπει νά προτιμηθῇ ὁ ρυθμός

οστις εξειλιχθη διά τῶν αἰώνων καὶ εἶχε ἐπικρατήσῃ πρό τῶν σεισμῶν τοῦ 1953.

Ούσιωδες διά τάς ἐν λόγῳ ύπο προστασίαν περιοχάς είναι τὸ γεγονός ὅτι αὗται δέν θά πρέπει ν' ἀποκλεισθοῦν πάσης ἐν γένει ἐπεμβάσεως ἀλλὰ νά ἔξακολουθήσῃ εἰς αὐτάς ἡ κατά παράδοσιν ἐκμετάλλευσις ὥπως γίνεται μέχρι σήμερον. Ὁ μόνος περιορισμός θά ἡτο ἡ ἀπαγόρευσις καταχρηστικῆς χρησιμοποιήσεως συνεπαγομένης τήν διάθρωσιν τοῦ ἐδάφους. Εἰς τάς ἐπικλινεῖς ἐπιφανείας, εἰς τάς ὁποίας ἡ βλάστησις λόγῳ τῆς συντόνου βοσκήσεως περιορίζεται εἰς ἐλάχιστα φρύγανα καὶ ἀραιούς θάμνους, θά πρέπει νά περιορισθῇ κάπως ἡ τοιαύτη χρῆσις διά νά παρασχεθῇ ἡ δυνατότης εἰς τὸ ἐδάφος ν' ἀναπτύξῃ καλύτερον τήν προστατευτικήν δι' αὐτό βλάστησιν. Αἱ περιοχαὶ, αἴτινες προτείνεται νά μεταβληθοῦν εἰς τοιαύτας τελούσας ὑπό προστασίαν, είναι κυρίως βοσκότοποι, ἔξαντλητικῶς χρησιμοποιούμενοι καὶ κατά πολὺ μικροτέραν ἀναλογίαν ἄγροι, καλλιεργούμενοι μὲ τά καθιερωμένα μέσα. Ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν βοσκοτόπων εἰς τάς ὑπό προστασίαν περιοχάς θά ἔξακολουθήσῃ λοιπόν νά γίνηται ὡς σήμερον ἀπό ποιμνια αἰγῶν καὶ προβάτων καὶ διά τούς ποιμένας καὶ τάς οἰκογενείας των τό εἰσόδημα τό ὅποιον θ' ἀπεκόμιζον ἐκ τῆς τοιαύτης ἐργασίας των θά ἡτο ἐπαρκές ἐφ' ὅσον ὁ ἀριθμός τῶν προσώπων, τά ὁποῖα ἀμέσως ἡ ἐμμέσως ἀποζοῦν ἐκ τῆς κτηνοτροφίας ἥθελε περιορισθῆ. Διά τά προϊόντα γάλακτος καὶ κρέατος καὶ διά τά ἐκ τοῦ μαλλίου κατά τούς καθιερωμένους τρόπους καὶ σχέδια κατασκευαζόμενα εἰδη ὁ κύκλος τῶν ἀγοραστῶν ἀσφαλῶς θά εύρυνθῇ σύν τη ἀναπτύξει τοῦ Τουρισμοῦ. Ἰδιαίτέραν σημασίαν θ' ἀπέκτων αἱ ὑπό προστασίαν περιοχαὶ ὡς τόποι συγκεντρώσεως τῶν ἐπιτοπίων φαρμακευτικῶν φυτῶν ἔτι δέ περισσότερον διά τήν μελισσοκομίαν, καθ' ὅσον ὁ ἀριθμός τῶν φυτῶν ἀπό τά ὁποῖα τρέφονται αἱ μέλισσαι, περιορίζεται εἰς ἔν ποσοστόν μόνον εἰς τούς ἀγρούς καὶ τά δάση τά τελοῦντα ὑπό συγχρονισμένην ἐκμετάλλευσιν.

Ἐν συναφείᾳ πρός τά ἐκτιθέμενα ὡς πρός τάς καθορισθησομένας ὑπό προστασίαν περιοχάς πρέπει ἀκόμη νά τονισθῇ πόσας μεταβολάς προώρισται νά ἐπιφέρῃ ἡ ἀποκατάστασις μεγάλων δασῶν καὶ ἡ ἀναδάσωσις ἐκτεταμένων συνεχῶν ἐπιφανειῶν ἐν συγκρίσει πρός τήν κρατοῦσαν σήμερον κατάστασιν. Κατά πρώτον θά λείψῃ ἡ ἐλευθερία τῆς θέας, ὥπως αὕτη διανοίγεται εἰς πολλάς τοποθεσίας. Εἰς κορυφήν πλήρως ἀναδασωμένην θά είναι ὡς εύνόητον μᾶλλον ἀδύνατον νά ἔχῃ τις θέαν πέραν τῆς Κεφαλληνίας πρός τάς γειτονικάς νήσους καὶ τήν Στερεάν. ᘾν ὅψει τοῦ γεγονότος αὐτοῦ ακριβῶς περιελήφθησαν εἰς τάς τοποθεσίας αἴτινες προτείνεται νά καταστοῦν προστατευόμεναι περιοχαὶ καὶ μερικαὶ κορυφαὶ βουνῶν ἀποκαλύπτουσαι ἀπεριόριστον θέαν. Ἔπιστης εἰς τάς ἀναδασουμένας περιοχάς θά ἐκλείψουν τά πλεῖστα τῶν ἡδη ἐκεῖ ὑφισταμένων φυτῶν καὶ ζώων. Οἱ σήμε-

ρον ἔξαντλητικῶς χρησιμοποιούμενοι θοσκότοποι μέ τὴν πενιχράν των θλάστησιν ἀπό θαμνοειδῆ, φρύγανα καὶ τά τοιαῦτα, παρέχουν ἐντός τῶν στενῶν ὄριών των τὴν εὐχέρειαν ἐμφανίσεως εἰς πλεῖστα φυτικά εἴδη. Συγκεκριτιμένα καὶ συνεχόμενα δάση ὅμως, εἴτε ἀειθαλῶν δένδρων εἴτε καὶ κεφαλληνιακῆς ἐλάτης δέν θά προσφέρουν δυνατότητας ὑποστάσεως εἰμή εἰς πολύ περιωρισμένον ἀριθμόν εἰδῶν φυτῶν. Ἀκόμη περισσότερον περιωρισμένος θά είναι μάλιστα ὁ ἀριθμός αὐτῶν, ὅπως καταδεικνύει ἀλλαχοῦ κτηθεῖσα πεῖρα, εἰς περιοχάς αἵτινες θ' ἀναδασωθοῦν μέ δένδρα μή ἀπαντώμενα κατά τό παρόν εἰς τὴν Κεφαλληνίαν.

Δι' ἀπάσας τάς περιοχάς προστασίας τοπείων καὶ δι' ἐκείνας τάς περιοχάς περί ὃν γενήσεται λόγος εἰς τά ἐπόμενα κεφάλαια δέον νά καταρτισθοῦν μελέται πλαίσια, προβλέπουσαι τά ληπτέα μέτρα. Κατά τόν καθορισμόν τῶν τελευταίων θά πρέπει νά γίνεται ὁ δέων διαφορισμός τῶν καθ' ἕκαστον τμημάτων τῶν περιοχῶν καθώς ἐπίσης καὶ τῶν τοποθεσιῶν αὐτῶν.

## 2. ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

Αἱ περιοχαὶ προστασίας κατά τῆς διαβρώσεως προτείνεται νά προβλεφθοῦν εἰς μερικάς ἀποτόμους νοτίας κλιτūς, εἰς τάς ὁποίας ἡ ἀνάπτυξις δάσους μέ δένδρα ἰκανοποιητικοῦ ὑψους ἐμφανίζεται ὡς ἀμφίθολος. Οὐχὶ σπανίως αἱ περιοχαὶ αὗται εύρισκονται ἄνωθι ἐπιπέδων ἐπιφανειῶν, καταλλήλων διά σύντονον καὶ συγχρονισμένην ἐκμετάλλευσιν. Ἐκ τοῦ λόγου τούτου καὶ ἐπειδή συνήθως οἱ ὄροι διά τὴν ἀνάπτυξιν πυκνῆς βλαστήσεως ἐμφανίζονται ὡς δυσμενεῖς, καθίσταται ἀναγκαία ἡ ληψίς διά τάς ἐν λόγῳ περιοχάς εἰδικῶν μέτρων περιοριζόντων τὴν διάβρωσιν τοῦ ἐδάφους εἰς τό ἐλάχιστον. Εἰς τά ἐν λόγῳ μέτρα περιλαμβάνονται πρωτίστως τοιαῦτα, τά ὁποῖα εύνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν τῆς φυσικῆς βλαστήσεως. Πρός τοῦτο θά πρέπει ν' ἀπαγορευθῇ πλήρως ἡ ἀλλαχοῦ παροδικῶς ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν ἐν λόγῳ περιοχῶν ὡς θοσκοτόπων. Εἰς τάς σοβαρωτέρας περιπτώσεις θά πρέπει νά γίνουν, καὶ φυτεύσεις ἡ καὶ νά ληφθοῦν ἄλλα τεχνικά μέτρα.

Καί δι' ὥλας τάς ὑποκειμένας εἰς διάβρωσιν καὶ τιθεμένας ὑπό προστασίαν περιοχάς πρέπει νά γίνῃ ἐπεξεργασία θασικῶν μελετῶν, προβλεπουσῶν ἐν πρός ἐν τά ἐνδεικνυόμενα πρός ληψιν μέτρα.

## 3. ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ

Ἡ καθιέρωσις τοιούτων περιοχῶν προστασίας τῆς φύσεως προτείνεται πρός τόν σκοπόν διατηρήσεως καὶ διαφυλάξεως ζωϊκῶν καὶ φυτικῶν εἰδῶν, πρό πάντων δέ τοιούτων ἀπαντωμένων μόνον εἰς τὴν Κεφαλληνίαν ἡ τάς Ἰονίους νήσους. Εἰς τόν χάρτην ἀριθ. 117, ὡς τοιαύτη ἐκτεταμένη περιοχή,

προτείνεται κατά πρώτον ἡ περί τήν κορυφήν τοῦ Αἴνου καὶ ἐτέρα μικροτέρα περί τήν χαράδραν Στενό, νοτίως τοῦ Πόρου. Κατόπιν ἐπιτοπίου μελέτης θά προέκυπτον πιθανῶς καὶ ἄλλαι περιοχαὶ ὡν ἡ προστασία θά ἥτο ἐπιθυμητή χάριν σπανίων ἡ ὑποκειμένων εἰς κίνδυνον φυτῶν καὶ ζώων. Εἰς τάς περιοχάς ταύτας προστασίας τῆς φύσεως δέν θά ἐπιτρέπεται καμμία επέμβασις πρός ἐκμετάλλευσιν ἐπίσης δέ θά πρέπει ν' ἀπαγορευθῇ πᾶσα ἀφαίρεσις ἐκεῖθεν φυτῶν, ζώων ἀκόμη καὶ λίθων. Πάντως προσιταί θά είναι αἱ περιοχαὶ αὗται διά πάντας χωρίς ὅμως νά παρορᾶται καὶ ἡ ἀνάγκη καλῆς φρουρήσεως πρός τήρησιν τῶν ἐπιβαλλομένων ὅρων.

#### 4. ΦΥΤΑ ΥΠΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΝ

Μεταξύ τῶν ώραιοτέρων φυτῶν τῆς Κεφαλληνίας ώρισμένος ἀριθμός κατέστη σήμερον λίαν σπάνιος. Παρά τήν ἐπισταμένην διερεύνησιν τῆς νήσου δέν ἡδυνήθημεν ν' ἀνακαλύψωμεν εἰμὴ μίαν ἡ ἐλαχίστας ἔστιας ώρισμένων χαρακτηριστικῶν εἰδῶν. "Ενεκα τούτου ἀκριβῶς πολλά φυτά τῆς νήσου τίθενται εἰς κίνδυνον ὑπάρξεως ἔστω καὶ ἄν ὀλίγοι μόνον θ' ἐσχημάτιζον ἐξ αὐτῶν ἀνθοδέσμην ἡ ἀκόμη χειρότερον θά τά ἔξερριζωναν. Ἀλλά καὶ μερικῶν εἰδῶν τά ὁποῖα σήμερον δέν θεωροῦνται ώς τελοῦντα ἐν ἀμέσω κινδύνῳ, τ' ἀποθέματα δέν είναι καὶ τόσον πλούσια. Αὔξανομένης ὅθεν τῆς κινησεως τῶν ξένων καὶ ἐνισχυομένου τοῦ ἐνδιαφέροντος διά τήν κεφαλληνιακήν χλωρίδα θά ἐπήρχετο ἀναποφεύκτως μεγάλος περιορισμός ἄν μή ἐξαφάνισις καὶ τῶν εἰδῶν τούτων. Ἐν ὅψει τοῦ γεγονότος τούτου παρατίθεται εὐθύς κατωτέρω κατάλογος φυτῶν, τά ὁποῖα δέον νά τεθοῦν ὑπό προστασίαν ἐν Κεφαλληνίᾳ καὶ ἀπό τά ὁποῖα δέον τό ταχύτερον δυνατόν ν' ἀπαγορευθῇ νά κόπτωνται ἄνθη ἔτι δέ πλέον καὶ νά ἐκριζοῦνται ταῦτα:

#### Πίναξ 64

ORCHIDASEA	ENDEMITEA (TAB. 8)
AETHIONEMA SUBCAPITATUM	ARABIS CAUCASICA
AUBRIETA INTEGRIFOLIA	CAPPARIS RUPESTRIS
CERINTHE RETORTA	FRITILLARIA JONICA
HERMODACTYLUS TUBEROSUS	OSTRYA CARPINIFOLIA
QUERCUS MACROLEPIS	PAEONIA CORALLINA

#### 5. ΦΥΤΑ ΠΡΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΕΜΟΥ

Πρός βελτίωσιν τοῦ ἐπιτοπίου κλίματος δέον εἰς ἐκτεταμένας ἐπιπέδους ἐπιφανείας νά γίνουν φυτεύσεις πρός προστασίαν κατά τοῦ ἀνέμου,

έφ' ὅσον εἰς τάς περιοχάς ταύτας ἐλλείπουν σήμερον τά δένδρα ἡ ἐν τῇ περαιτέρῳ ἔξελίξει αὐτῶν δυνατόν νά ἐκλείψουν. Λίαν εύνοϊκόν τυγχάνει τό γεγονός, τό ὅποιον παρατηρεῖται σήμερον πολλαχῶς, ὅτι δηλ. αἱ ἐπιφάνειαι τῶν ἀγρῶν σχετικῶς συχνά καὶ κανονικῶς διακόπτονται ἀπό παρεμβαλλομένας σειράς ἐλαιοδένδρων, τά ὅποια πάλιν ἐμφανίζουν ἄλλας παρεπομένας καλλιεργείας. Εἰς μερικά σημεῖα ὅμως, ὅπως εἰς τάς πεδιάδας ΝΔ τοῦ Αυξουρίου, αἱ ἐκτάσεις αἱ ὅποιαι σήμερον ἀποτελοῦν ἀγρούς στεροῦνται κατά τό πλεῖστον δένδρων. Εἰς τά μέρη αὐτά συνιστᾶται νά γίνη φύτευσις δένδρων. Ταῦτα κατά πρώτον λόγον ἔχουν ώς προορισμόν νά συγκρατοῦν τήν δύναμιν τοῦ πνέοντος ἀνέμου καὶ νά ἐπιδροῦν εύνοϊκῶς ἐπί τῆς διαμορφώσεως τοῦ ἐπιτοπίου κλίματος. Πρός τοῦτο πάντως θά πρέπει νά γίνη καλλιέργεια δένδρων ἐξ ὑπαρχῆς νέων. Ὡς κατάλληλοι διά τόν εἰρημένον σκοπόν συνιστῶνται σειραί ἀπό κυπαρίσσους τοῦ εἴδους CUPRESSUS SEMI-PERVIRENS, αἱ ὅποιαι ἔχουν καὶ τό πλεονέκτημα νά μή καταλαμβάνουν πολὺν χῶρον.

Σημερινή κατάστασις τῆς θλαστήσεως. Βάσις ἀσθετοῦχα πετρώματα καὶ ύλικόν προερχόμενον ἐκ τοῦ θρυμματισμοῦ ὑπό τάς καιρικάς ἐπιδράσεις ἀσθετολίθου.

1. Ἐπιφάνειαι καλλιεργείας ἀμπέλου
2. POTERIUM - CORIDOTHYMIUS καὶ φρύγανα εἰς περιοχήν παλαιῶν ἀμπελώνων
3. Σχεδόν ἐστερημένη θλαστήσεως νεωτέρα ἄγονος περιοχή, τέως ἀμπελώνων ὑποστάσα μεγάλην διάθρωσιν.
4. POTERIUM - CORIDOTHYMIUS καὶ φρύγανα ἐπί λίαν ισχνῆς καὶ ἐκτεθειμένης τοποθεσίας. Ποιοτικός ὑποθιβασμός (θοσκή, πυρκαϊά). Θάμνοι. Κυριαρχεῖ ὁ QUERCUS COCCIFERA. Πιθανῶς οὐδέποτε ἐχρησιμοποιήθη ώς τόπος καλλιεργείας ἀμπέλου.
5. Ἐλαιόδενδρα OLEA EUROPEA μεταξύ POTERIUM CORIDOTHYMIUS καὶ φρυγάνων.
6. Ἀγροί σιτηρῶν εἰς ὄμαλάς περιοχάς μέ σχετικῶς πλουσίαν ἐπιφάνειαν εἰς λεπτόν χῶμα.
7. Ανοικταὶ συστάδες μεμονωμένων δρυῶν πουρνάρι QUERCUS COCCIFERA. Ὑπό τά δένδρα καὶ μεταξύ αὐτῶν τόποι ἐντατικῆς θοσκήσεως.
8. Πυκναὶ θαμνώδεις συστάδες εἰς τάς ὅποιας κυριαρχεῖ ἡ QUERCUS COCCIFERA.
9. Ἀειθαλή θαμνώδη σκληρόφυλλα μέ ἐπικρατοῦσαν τήν θαμνώδη QUERCUS COCCIFERA.

# Γ

Ἐπί τεθέντων ἐρωτημάτων ώς πρός τήν γεωβοτανικήν ἔρευναν καὶ τάς δυνατότητας ἐφαρμογῆς μέσων καὶ μεθόδων οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως τῆς Κεφαλληνίας, ὡς καθηγητής Δρ KNARR, ἀναπτύσσει τάς ἀκολούθους ἀπόψεις:

Σκοπός τῶν γεωβοτανικῶν ἐργασιῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ εἶναι ὁ προσδιορισμός τῶν φυτοκοινωνιῶν τῆς ὑπό μελέτην περιοχῆς, ὁ βαθμός ἐξαπλώσεως των καὶ ἡ δυναμική των ἐν σχέσει πρός τό κλίμα καὶ τό ἔδαφος καὶ ιδιαιτέρως ἡ ἐπίδρασις τοῦ ἀνθρώπου ἐπ' αὐτῶν.

Διά τήν ἐπίτευξιν τῶν ἀνωτέρω βασική προϋπόθεσις ἡτο ὁ προσδιορισμός γενικῶς γνωρισμάτων τῶν εἰς τήν νήσον φυτῶν μέ ἀκριβῇ ἐπίσης προσδιορισμόν τοῦ τόπου ὅπου ὑπάρχουν.

Ο συγγραφεύς προτείνει διάφορα μέτρα ἀξιοποιήσεως τῆς νήσου καὶ ἐν γένει τοιαύτα ἀφορῶντα εἰς τήν προαγωγήν τῆς οἰκονομίας της. Ο συγγραφεύς ἐπιφυλάσσεται ἀργότερον νά διατυπώσῃ λεπτομερεῖς περιγραφάς ἀφοῦ προηγουμένως διεξαχθοῦν αἱ δοκιμαστικαὶ φυτεύσεις καὶ πειραματικαὶ ἐργασίαι. Κατωτέρω παραθέτομεν ἀκριβῇ μετάφρασιν τοῦ κεφαλαίου τῆς ἐν λόγῳ ἐργασίας τοῦ ἀφορῶντος εἰς τά προτεινόμενα μέτρα.

Δασοκομία: Πρός ἀναδάσωσιν προτείνονται κυρίως αἱ ὑψηλότεραι ζῶναι, ἥτοι αἱ ζῶναι τῆς ἐλάτης καὶ μεγάλαι ἐκτάσεις τῆς ἄνω ζώνης πρίνου καὶ δρυός.

Πέραν τούτου θά ἡτο ἐπιθυμητόν, μία μεγάλη θαμνώδης ἔκτασις τῆς QUERCUS COCCIFERA εἰς τό θορειοανατολικόν μέρος τῆς νήσου νά μετατραπῇ εἰς ὑψηλόν δάσος. Ἐπίσης θά ἔπρεπε νά γίνη προσπάθεια διά τήν ἀναδάσωσιν εἰς τάς μεσαίας καὶ χαμηλάς πρίνου-δέξιας ζώνας καὶ ιδιαιτέρως εἰς θέσεις αἱ ὅποιαι ἀπειλοῦνται διά τῆς διαβρώσεως.

Ἐκ τῆς φυσικῆς βλαστήσεως ἐπί τῆς νήσου δύο εἰδη δένδρων ὑπερέχουν καὶ αὐτά εἶναι 1) QUERCUS COCCIFERA, 2) ABIES CEPHALONICA.

Ίδιαιτεραι ἐγκαταστάσεις πειραμάτων θά ἔδει νά γίνουν διά δασικά δένδρα τά ὅποια μέχρι σήμερον δέν φύονται εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Ὡς τοιαύτα προτείνονται τά κάτωθι εἰδη δασικῶν δένδρων (μή ὑπάρχοντα ἐν Κεφαλληνίᾳ) διά χαμηλάς καὶ μετρίως ὑψηλάς θέσεις τοῦ ἀναγλύφου.

CUPRESSUS MACROCARPA

JUNIPERUS CEDRUS

PINUS BRUTIA

» CANARIENSIS (TROCKENRES ISTENTE HERÜNFTE)

» COULTERI (OB)

» MURICATA  
 » RADIATA (= P. INSIGNIS)  
 » REMORATA  
 » SABINEANA  
 » TORREYANA  
 PSEUDOTSUGA MAGROCARPA (OB.)  
 TETRACLINIS (= CALLITRIS) ARTICULATA  
 AFSCULUS CALIFORNICA  
 ARBUTUS MENZIESII (OB.)  
 ARGANIA SIDEROXYLON (U.)  
 CASTANOPSIS CHRYSOPHYLIA

Προτεινόμενα δασικά δένδρα (μή ύπαρχοντα σήμερον ἐν Κεφαλληνίᾳ), διά ύψηλάς ζώνας.

EUCALYPTUS DIV. SPEC. (NUR IN BESONDEREN FALLEN)  
 FRAXINUS DIPETALA  
 LITHOCARPUS DENSIFLORA  
 QUERCUS AGRIFOLIA (U.)  
 » CHRYSOLEPIS (OB.)  
 » DOUGLASII  
 » ENGELMANNII (U.)  
 » LOBATA (TIEFRRÜNDIGE BODEN) (U.)  
 » WISLIZENII  
 ACER CALIFORNICUM  
 ALNUS RHOMBIFOLIA  
 CELTIS RETICULATA  
 FRAXINUS OREGONA  
 JUGLANS CALIFORNICA  
 LIQUIDAMBAR ORIENTALIS  
 PLATANUS RACEMOSA  
 POPULUS FREMONTII

Γεωργία: Δενδροκομία. Όσα συγγραφεύς ἐπιφυλάσσεται κατόπιν δοκιμαστικών καλλιεργειῶν εἰς τό μέλλον νά ύποδειξη ἐνδεδειγμένα εἰδη τῶν εἰς τήν νῆσον νεοφυτευθησομένων ἐλαιοδένδρων ὥστε ἐν σχέσει μέ τάς τοπικάς συνθήκας εἰς τάς ὅποιας ἀναπτύσσονται νά ἀποδίδουν τό μέγιστον δυνατόν.

"Αμπελος. Προτείνει πέραν τής καλλιεργείας τῶν βελτιωμένων εἰδῶν κορινθιακῆς σταφίδος καὶ παραγωγήν σταφυλῶν ἐπιτραπεζίων εἰς μεγάλην ἔκτασιν ώς ἐπίσης καὶ χυμοῦ σταφυλῶν μή περιέχοντος οινόπνευμα.

"Ετεραι δενδροκομικαί καλλιέργειαι αἱ ὄποιαι προτείνονται ἐν προκειμένω εἰναι ἀμυγδαλαῖαι, κερασόδενδρα, διάφορα πυρηνόκαρπα, ἡ καρυδέα, ἡ φυστηκιά, ἑσπεριδοειδῆς ὡς ἐπίσης καὶ ὥρισμένα ἐντελῶς ἄγνωστα μέχρι σήμερον εἰς τὴν νῆσον δένδρα ὡς ἡ περσέα ἡ ἀμερικανική, ὁ διόσπιρος ὁ σινικός (DIOSPYROS KAKI) καὶ ἡ ἀνόνη ἡ χεριμολιά.

Ἐπίσης προτείνονται εἰδικαὶ ποικιλίαι μπανάνας αἱ ὄποιαι πιθανόν νά εύδοκιμοῦσαν εἰς τὴν Κεφαλληνίαν, ὡς ἐπίσης καὶ ὥρισμένα εἴδη ἐκ τῆς τάξεως τῶν μυρτωδῶν.

Ιδιαιτέραν σημασίαν ἀποδίδει ὁ συγγραφεύς εἰς τὰ φαρμακευτικά φυτά, πολλά τῶν ὅποιων εἰναι περιζήτητα καὶ αἱ οἰκολογικαὶ συνθῆκαι εἰς Κεφαλληνίαν ἐπιτρέπουν τὴν καλλιέργειαν των, ἀπό ἄλλας χώρας τῆς Κεντρικῆς Εύρωπης.

Κατωτέρω διαλαμβάνονται φαρμακευτικά φυτά ἄτινα φύονται εἰς περιοχάς μέ παρεμφερές πρός τὸ τῆς Κεφαλληνίας κλίμα καὶ τὰ ὅποια εύκόλως θά ἡδύναντο νά εύδοκιμήσουν εἰς τὴν νῆσον.

AMPELODES MUS TENAX  
ANACYCLUS OFFICINARUM  
CARTHAMUS TICTORIUS  
CHROZOPHORA TINCTORIA  
HEDYSARUM CORONARIUM  
IRIW FLORENTINA  
JUNIPERUS PHOENICEA  
      " OXYCEDRUS  
LAVANDULA SPICA  
      " STOECHAS  
      " VERA  
NEPETA CATARIA  
DAPHNE GNIDIUM  
FERULA GALBANIFLUA  
FOENICULUM OFFICINALE  
      " DULCE  
      " PIPERITUM  
ONONIS ANTIQUORUM  
OPOPANAX CHIRONIUM  
QUERCUS AEGILOPS  
RHAMMUS OLEOIDES  
ROSMARINUS OFFICINALIS  
RUTA GRAVEOLENS

SALVIA OFFICINALIS

» CRETICA

» POMIFERA

SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS

STYRAX OFFICINALIS

TETRACLINIS ARTICULATA

THYMUS VULGARIS

TRIGONELLA FOENUM - GRAECUM

VERBASCUM DIV. EPSEC.

Κατωτέρω διαλαμβάνονται φαρμακευτικά φυτά έκ περιοχῶν μέ διάφορον κλίμα τῶν όποιων είναι δυνατή ἡ καλλιέργεια ἐν Κεφαλληνίᾳ ύπο ώριμένας προϋποθέσεις.

ALOE DIV. SPSC.

CASSIA MARYLANDICA

» CHAMAECRISTA

CINNAMOMUM CAMPHORA

CROTON DIV. SPSEC.

DATURA METEL

» TATULA

KRAMERIA SECUNDIFLORA

» LANCEOLATA

LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA

» ORIENTALE

MELALEUCA LEUCADENDROM

» SALIGNA

» SIV. SPEC.

DRACAENA DRACO

DRACAENA DRACO

ERYTHRINA DIV. SPEC.

EUPHOBIA CANARIENSIS

CARDENIA FLORIDA

» RADICANS

ILLICIUM JAPONICUM

QUILLAYA SAPONARIA

RHUS METOPIUM

GELSEMIUM SEMPERVIRENS

RICINUS COMMUNIS

SASSAFRAS OFFICINALE

XANTHORRHIZA APIIFOLIA

XANTHOXYLON DIV. SPEC.

Μελετῶνται ἐπίσης αἱ δυνατότητες παραγωγῆς νομευτικῶν φυτῶν, μέ διάφορον σκοπόν τὴν ἀνάπτυξιν τῆς κτηνοτροφίας καὶ ιδιαιτέρως τῶν βοοειδῶν διά παραγωγήν γάλακτος καὶ κρέατος.

Διά τὴν καλλιέργειαν τῶν νομευτικῶν φυτῶν προτείνονται διάφορα εἰδη τούτων κατανεμόμενα εἰς δύο κατηγορίας ἢτοι: Νομευτικά φυτά ἀρδεύσιμα καὶ νομευτικά φυτά ξηρικά.

Κατωτέρω παρατίθενται τινά νομευτικά φυτά τῶν όποιων ἡ καλλιέργεια προϋποθέτει ἐφαρμογήν ἀρδεύσεως:

GRÄSER

POA PRATENSIS

BROMUS INERMIS

AGROPYRON CRISTATUM  
CYNODON DACTYLON  
FESTUCA OVINA (PRODUCTIVE SORTEN MELILOTUS UND HERKÜNFTE)  
BROMUS ERECTUS  
AGROPYRON DESERTORUM  
» INTERMEDIUM

LEGUMINOSEN  
ANTHYLLIS VULNERARIA  
ONOBRYCHIS VICIAFOLIA  
MEDICAGO LUPULINA  
» SATIVA  
ABUS (CUMARIN - FREIE SORTEN)

TRIFOLIUM PANNONICUM  
GALEGA OFFICINALIS  
DESMODIUM TORTUSUM  
LESPEDEZA DIV. SPEC.

Νομευτικά φυτά τά όποια δέν προϋποθέτουν ἄρδευσιν:

HEDYSARUM CORONARIUM  
LATHYRUS CICERA  
» CLYMENUM  
» HIRSUTUS  
» OCHRUS  
» TINGITANUS  
LOTUS TETRAGONOLOBUS  
LUPINUS HIRSUTUS  
MELILOTUS INDICUS  
TRIFOLIUM RESUPINATUM  
Vicia ARTICULATA  
» ERVILIA  
» NARBONENSIS  
» PANNONICA  
» VILLOSA

Ύψηλής ἀποδόσεως νομευτικά φυτά χρήζοντα περαιτέρω βελτιώσεως καὶ προσαρμογῆς εἰς τάς ἐν Κεφαλληνία συνθήκας.

HEDYSARUM CAPITATUM  
HYMENOCARPUS CIRCINNATUS  
LOTUS ORNITHOPODIOIDES

MEDICAGO CILIARIS

» CORONATA

» MUREX

» ORBICULARIS

» TUBERCULATA

ONOBRYCHIS CAPUT - GALLI

» CRISTA - GALLI

PHYSANTHYLLIS TETRAPHYLIA

SECURIGFRA SECURIDACA

TRIFOLIUM NIGRESCENS

» STELLATUM XANTHINUM

» TOMENTOSUM

TRIGONELLA BALANSAE

VICIA LUTEA

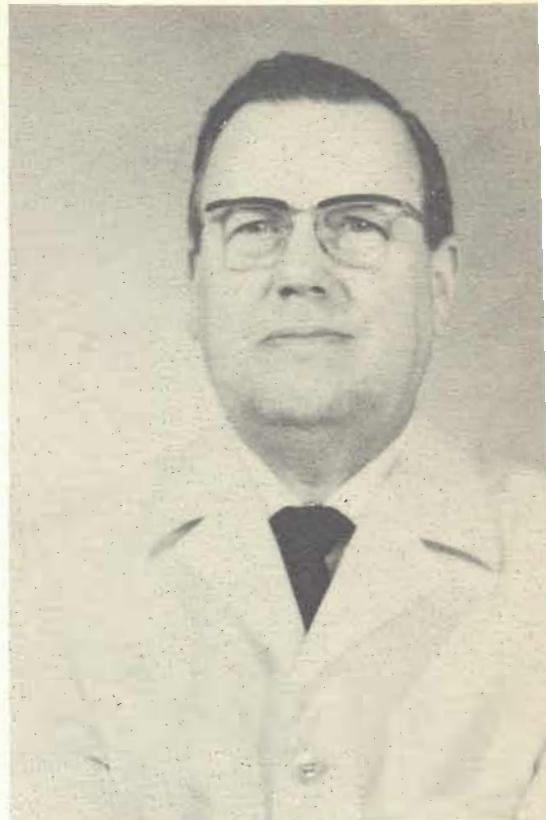
» » VAR. HIRSUTA

» MICROPHYLLIA

» PEREGRINA

Τελικῶς προτείνονται μέτρα διά τήν ἀνθοκομίαν καὶ δή μέτρα ἀφορῶντα παραγωγὴν ἀνθέων δι' ἐμπορίαν εἰς τάς χώρας τοῦ ἔξωτερικοῦ.

Ο Δρ von Denffer με όμάδα 25 γεωπόνων τοῦ Πανεπιστημίου Giessen, ἀνεκάλυψαν καὶ νέα εύρήματα ἀφορῶντα τὴν χλωρίδα, τὴν πανίδα καὶ τὴν βλάστησιν ἀλοφύτων ἀπαντωμένων μόνον εἰς θαλασσίας ἀκτάς.



Δρες KNAPP, DENFFER  
καὶ SCHWAUTES  
Καθηγηταί  
Πανεπιστημίου

## ΥΔΡΟΒΙΑ ΦΥΤΑ ΕΙΣ ΤΟ ΚΥΑΝΟΥΝ ΣΠΗΛΑΙΟΝ

Οἱ καθηγηταὶ Πανεπιστημίου Δρες Φόν Ντένφερ, Κνάπ, Στοϊμπίγκ, Σβάντες καὶ Νοίμπάουερ, κατόπιν ἐπιμόνων ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν εἰς τὸ ἀνακαλυφθέν παρά τὸ Ζερβάτι Σάμης Κυανοῦν Σπήλαιον (Γαλάζιος Θόλος), ὡς πρός τὴν χλωρίδα τῶν ὄχθων τῶν ὑδάτων τούτου, ἀποφαίνονται:

Εἰς τάς ὄχθας τῶν ὑδάτων τῆς ἐγκατακρημνίσεως παρά τὸ Ζερβάτι - Καραβομύλου φύεται σημαντικός σχετικῶς ἀριθμός ὑδροβίων φυτῶν, τά οποῖα ἀπαντῶνται σπανίως εἰς τὴν Ἑλλάδα. Ἰδιαιτέρως ἀξιοσημείωτον τυγ-

χάνει τό γεγονός ότι μεταξύ τῶν φυτῶν τούτων ἀνεκαλύφθη καὶ ἐν τοῦ εἴδους "Γιούνκους", δηλ. φυτοῦ τό ὅποιον κανονικῶς ἀπαντᾶται εἰς τά παράλια τῶν θαλασσῶν καὶ γενικῶς ὅπου ύπάρχει ἀλμυρόν ὕδωρ.

Ἡ ὑπαρξίας τοῦ ὡς ἄνω φυτοῦ ἀποτελεῖ προφανῶς ἀσφαλῆ ἐνδειξιν τῆς εἰς ἄλας περιεκτικότητος τοῦ ὕδατος. Τοῦτο δέ πάλιν ὁδηγεῖ εἰς τὴν σκέψιν, ὅτι πρέπει νά ύφισταται κάποια ἐπικοινωνία μεταξύ τῶν ὑδάτων τῆς ἐγκατακρημνίσεως καὶ τοῦ κυανοῦ θόλου (σπηλαίου) ἀφ' ἐνός, καὶ τοῦ ὕδατος τῆς θαλάσσης ἀφ' ἑτέρου. "Αν καὶ ἡ ἀπόστασις ἀπό τήν παραλίαν εἶναι μικρά, μόλις 200-250 μ. οὐχ' ἡττον ὅμως ἡ στάθμη τῆς θαλάσσης εἰς τήν περιοχήν τῆς ἐγκατακρημνίσεως ἐμφανίζεται σχετικῶς ύψηλή. Κατά παρατηρήσεις γενομένας εἰς καρστικά πεδία εἰς τήν Ἰσπανίαν, κείμενα πλησίον τῆς παραλίας, ἡμπορεῖ διά τοῦ κυματισμοῦ θαλάσσιον ὕδωρ νά εἰσχωρῇ εἰς τά ύπογεια σπήλαια καὶ κενά τοῦ καρστικοῦ ἐδάφους καὶ εἰς ρωγμάς τῶν θράχων. Τό φυσικόν τοῦτο φαινόμενον εἰς τήν Ἰσπανίαν προκαλεῖ ἀκόμα καὶ πίδακας θαλασσίου ὕδατος εἰς ἀπόστασιν ἀπό τῆς θαλάσσης. Εἰδικῶς, ὡς πρός τήν ἐγκατακρήμνισιν παρά τό Ζερβάτι, ύφισταται καὶ ἡ δυνατότης τοῦ ἐμπλουτισμοῦ τοῦ ὕδατος δι' ἀλάτων περιεχομένων εἰς τά πετρώματα καὶ τά ὅποια διαλύονται ύπο τήν ἐπίδρασιν αὐτοῦ. Ἡ παρουσία ἀλοφύτων εἰς τήν περιοχήν τῆς ἐγκατακρημνίσεως παρά τό Ζερβάτι ἀποτελεῖ ἔξοχως ἐνδιαφέρον φυσικόν φαινόμενον.

Προσοχήν διεκδικεῖ ἐπίσης ἡ βλάστησις, ἡ παρατηρουμένη εἰς τά ἀπότομα τοιχώματα τά συνορεύοντα μέ τήν ἐγκατακρήμνησιν τοῦ Ζερβάτη. Κατά τρόπον λίαν ἐντυπωσιακόν ἀναπτύσσονται εἰς τόν χώρον ἐκείνον ἀειθαλή φυτά, σκληρᾶς ἰδιοσυστασίας χάρις εἰς τήν εύνοϊκήν ἐπιτόπιον διαμόρφωσιν τοῦ μικροκλίματος καὶ χάρις ἐπίσης εἰς τό γεγονός ότι τά τοιχώματα γενικῶς δέν εἶναι καθόλου προσιτά. Ἡ βλάστησις αὕτη, ἡ ὅποια κοσμεῖ τάς ἐν λόγῳ ἀποτόμους κλίσεις προσφέρει εἰς τούς ἐκ βορρᾶ ἐρχομένους τουρίστας εἰκόνα ἔξοχως ἐνδιαφέρουσαν.

Ἐκτός ἀπό τήν τόσον ὡραία ἀναπτυσσομένην "Ἐβέρκους Κερατόνια" (τήν φυστικιάν) ἐπίσης δέ καὶ τά εἰδη τῆς Φιλωρέας, πρέπει νά μνημονευθῇ μεταξύ ἄλλων ἐν ἀπαντώμενον λίαν σπάνιον είδος "Ράμνους", καθώς ἐπίσης καὶ τά λίαν ἀνεπτυγμένα καὶ ὡραία εἰδη τῆς "Ἐφήδρας καμπιλόποδος". Ἡ τελευταία αὕτη ἀποτελεῖ φυτόν, τό ὅποιον συγκεντρώνει τό ὄλως ιδιαίτερον ἐνδιαφέρον τῶν βοτανολόγων, καθ' ὃσον εἰς τήν φυλογενετικήν σειράν ἐξελίξεως καταλαμβάνει ἐνδιάμεσον θέσιν μεταξύ τῶν ὄμάδων φυτῶν, τά ὅποια ἐκυριάρχουν εἰς τήν βλάστησιν τῆς παλαιοζωϊκῆς καὶ μεσοζωϊκῆς περιόδων ἐφ' ἐνός, καὶ ἐκείνων εἰς τά ὅποια κατά τήν ἐποχήν ήμῶν ἀνήκουν τά κυριώτερα καὶ μᾶλλον διαδεδομένα εἰδη.

"Ολως εἰδικόν φαινόμενον βλαστήσεως ἀποτελεῖ ἐπίσης ἡ διαπιστουμένη ὑπαρξίας λίαν πολλῶν ἐπιφύτων, τά ὅποια ὀφείλονται ἀσφαλῶς εἰς τάς ἐπι-

τοπίως περί τήν ἐγκατακρήμνισιν διαμορφουμένας εύνοϊκάς μικροκλιματικάς συνθήκας. Όταν θά ἀνοιγοῦν εἰς τήν ἐκμετάλλευσιν καθιστάμενοι προσιτοί, τόσον ἡ ἐγκατακρήμνισις τοῦ Ζερβάτι, ὅσον και ὁ Κυανοῦς Θόλος

Εἰς ἑδάφη μέ σχετικῶς καλήν ὕδρευσιν δύνανται νά καλλιεργηθοῦν τά κατωτέρω εἴδη φυτῶν εἰς Κεφαλληνίαν κατά τὸν Καθηγητὴν Δρα Κνάπ. Ὁ σπόρος πρέπει νά είναι κατάλληλος και εύρισκεται εἰς τό ἐμπόριον:

A. Für die meisten Standorte geeignet. Saatgut im Handel erhältlich.

(s) nur Herkünfte aus süßlichen Ländern

<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Lupinus hirsutus</i>
<i>Onobrychis viciaefolia</i>	<i>Melilotus indicus</i>
<i>Medicago lupulina</i> (s)	<i>Trifolium resupinatum</i>
<i>Trifolium pannonicum</i>	<i>Vicia narbonensis</i>
<i>Trifolium subterraneum</i>	<i>Vicia pannonica</i>
<i>Hedysarum coronarium</i>	<i>Lotus corniculatus</i> (s)
<i>Lathyrus tingitanus</i>	
<i>Lotus tetragonolobus</i>	

B. Für die meisten Standorte geeignet. Saatgut muß jedoch von Wildpflanzen (auf Kephallinia vorkommend) gesammelt werden. Wahrscheinlich kein Saatgut im Handel erhältlich.

<i>Hymenocarpus circinnatus</i>	<i>Securigera securidaca</i>
<i>Lotus ornithopodioides</i>	<i>Trifolium nigrescens</i>
<i>Medicago ciliaris</i>	» <i>tomentosum</i>
» <i>coronata</i>	<i>Trigonella balansae</i>
» <i>murex</i>	<i>Vicia lutea</i>
» <i>orbicularis</i>	» <i>micophylla</i>
» <i>tuberculata</i>	» <i>hirsuta</i> .
<i>Onobrychis caput-galli</i>	
» <i>crista-galli</i>	

C. Auf Stellen mit relativ guter Wasserversorgung und gutem Nährstoffgehalt zusätzlich folgende Arten, deren Saatgut im Handel erhältlich ist:

Raps und Rübsen	<i>Lupinus albus</i>
<i>Helianthus annuus</i>	<i>Trifolium incarnatum</i>

(γαλάζιο σπήλαιο), θά πρέπει νά ληφθοῦν εἰδικῶς ὅλα τά ἐνδεικνυόμενα μέτρα προστασίας τῆς φυτείας τῶν ἀποτόμων τοιχωμάτων.

Κατά τήν μεταγενεστέρως πραγματοποιηθεῖσαν ἐκπαιδευτικήν ἐκδρομήν πέντε καθηγηταί και ἄνω τῶν εἰκοσι ἀπόφοιτοι τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ

GIESSEN εις Κεφαλληνίαν πρός ἐπίσκεψιν τοῦ Γαλάζιου Θόλου εἰς Ζερβάτι, ήρεύνησαν τοῦτον καὶ διετύπωσαν τήν ἀκόλουθον γνωμάτευσιν:

“Οἱ ύπογεγραμμένοι ἐπ’ εὔκαιρια ἑκπαιδευτικῆς ἐκδρομῆς εἰς Ἑλλάδα, ἐπεσκέφθησαν δίς καὶ ἔξήτασαν ἐπισταμένως τὰ καρστικά φαινόμενα καὶ τήν βλάστησιν τῆς ἐγκατακρημνίσεως μὲ τὸν Κυανοῦν Θόλον εἰς τὸν Καραβόμυλον - Ζερβάτι ἐπὶ τῆς νήσου Κεφαλληνίας. Ἡ ἐν λόγῳ ἐγκατακρήμνισις διεκδικεῖ ἀπό ἐπιστημονικῆς ἀπόψεως ιδιαίτερον ἐνδιαφέρον. Ἡ ἐπίσκεψις της ἀποτελεῖ βίωμα λόγῳ τοῦ περιέργου χρωματισμοῦ τοῦ ὕδατος, τῶν κυανῶν ἀντανακλάσεων καὶ ιδιαιτέρως λόγῳ τῆς ἐνδιαφερούσης χλωρίδος καὶ πανίδος καὶ τῆς πλουσίας ἀναπτύξεως τῶν φυτῶν ἐπὶ τῶν ἀποτόμων τοιχωμάτων. Συνιστᾶται λοιπόν θερμῶς ὅπως ἡ ἐν λόγῳ ἐγκατακρήμνισις προστατευθῇ ἀπό ἀλλοιώσεις σίασδήποτε φύσεως, ὅπως διαφυλαχθῇ καθαρά, ἀποφευγομένης ἐκεῖ τῆς ἀπορρίψεως οίουδήποτε ἀντικειμένου καὶ ἐπί πλέον ὅπως ὁ Κυανοῦν Θόλος καταστῇ προσιτός εἰς τό κοινόν δι’ ιδιαιτέρας εἰσόδου, οἷαν προέβλεψεν ἡδη ὁ κ. Σφκράτης Ματθαῖος. Δύναται νά προσδοκᾶται ὅτι ἡ τοιαύτη ἀποκάλυψις τῆς ἐγκατακρημνίσεως καὶ τοῦ κυανοῦ θόλου παρά τὸ Ζερβάτι θά συμβάλῃ ὥστε ἡ Κεφαλληνία νά καταστῇ ἀκόμη περισσότερον ἐνδιαφέρουσα διά τούς ἐπισκέπτας καὶ νά ἐνισχυθῇ ἡ τουριστική κίνησις εἰς τήν νήσον”.

Ο Καθηγητής - διευθυντής τοῦ Ἰνστιτούτου Ἐδαφολογίας καὶ Φυτοκομίας τοῦ Πανεπιστημίου Giessen Δρ E. F. Boguslawski, συγγραφεύς πραγματείας διά τὴν προσαγωγὴν τῆς γεωργίας εἰς Κεφαλληνίαν.

Δρ E. F. BOGUSLAWSKI  
Καθηγητής - διευθυντής  
τοῦ Ἰνστιτούτου Ἐδαφοκαλλιεργείας  
τοῦ Πανεπιστημίου  
Giessen



## ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΝ

**H**νήσος Κεφαλληνία, ή ίστορία τῆς ὁποίας ἀνατρέχει εἰς τό ἀπώτατον παρελθόν, μνημονεύεται πολλαχῶς κατά τούς ἀρχαίους χρόνους καὶ ἐνεφάνιζεν ἀνέκαθεν πυκνόν πληθυσμόν. Τό γεγονός τούτο ἀπετέλεσε τὴν προϋπόθεσιν διά τὴν ἐντατικήν ἐκμετάλλευσιν τοῦ ἐδάφους καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας. Δοθέντος ὅμως ὅτι τό μεγαλύτερον τμῆμα τῆς ἐπιφανείας τῆς νήσου, ἀνερχομένης εἰς 750 τετρ. χιλιόμετρα, ἀποτελεῖται ἀπό ἀσβεστολιθικά ύψωματα, αἱ ὑποκείμεναι εἰς γεωργικήν ἐκμετάλλευσιν

έπιφανειαι ύπηρξαν άνέκαθεν περιωρισμέναι. 'Η διαμόρφωσις καὶ ἡ κατά-  
τησις τοῦ ὀρεινοῦ ἐδάφους ἀφίνει κυρίως εἰς τὰ κράσπεδα, περιφερειακῶς  
τῆς νήσου,όμαλάς ἐκτάσεις, ἔστω καὶ περιωρισμένας, προσφερομένας πρός  
γεωργικήν ἐκμετάλλευσιν.

Εἰς αὐτάς προσετίθοντο, πρό πάντων κατά τάς περιόδους ύπερπλη-  
θυσμοῦ τῆς νήσου, καλλιεργήσιμα ἐδάφη εἰς τά ύψιπεδα καθώς καὶ εἰς τάς  
σημαντικῆς ἐκτάσεως κλιτεῖς τῶν βουνῶν. 'Ἐν προσαρμογῇ πρός τούς τοπο-  
γραφικούς καὶ τούς γενικούς κλιματικούς ὅρους, τούς κρατοῦντας εἰς τὴν  
νήσον, εἰς τὸν φυσικὸν κόσμον ταύτης κατελάμβανεν ἀρχικῶς τὸ δάσος  
πρωτεύουσαν θέσιν. Σῦν τῇ αὐξήσει ὅμως τοῦ πληθυσμοῦ, ἥτις ἐσημείωσεν  
αἰχμήν εἰδικῶς κατά τὸν 16ον αἰώνα, μετά τὴν κατάληψιν τῆς νήσου ύπό τῶν  
'Ἐνετῶν, ἐπηρεάσθησαν σημαντικῶς ύπό τοῦ ἀνθρώπου τά φυτολογικά δε-  
δομένα τῆς νήσου. "Οχι μόνον ηὔξηθη ἡ ἀνέκαθεν γνωστή ἀπό τὴν ἀρχαιό-  
τητα καλλιέργεια σιτηρῶν ἀλλά καὶ ἐσημείωσεν ἐξ Ἰου πρόοδον καὶ ἡ  
κτηνοτροφία. 'Η τελευταία αὕτη καὶ κυρίως ἡ παράδοσις πρός βοσκήν  
ἄνευ προγράμματος καὶ οἰασδήποτε προβλέψεως δασικῶν ἐκτάσεων, ἔσχον  
ώς ἀποτέλεσμα νά ζημιώσουν μεγάλως ὅχι μόνον αὐτάς καὶ ἐν γένει τὸν  
δασικόν πλοῦτον τῆς νήσου ἀλλά νά περιαγάγουν αὐτήν ἀπό ἀπόψεως  
ύδρολογικῆς οἰκονομίας ἐπίσης εἰς δυσμενή θέσιν.

'Ἐν προκειμένῳ δέν ύπηρξεν ἄνευ σημασίας καὶ τὸ γεγονός ἐπίσης ὅτι  
οἱ 'Ἐνετοί ἐνίσχυοι καὶ ἐνεθάρρυνον τὴν ἐπέκτασιν εἰδικῶν καλλιεργιῶν,  
ὅπως εἰδικώτερον τῆς ἀμπέλου. Τὸ γεγονός τοῦτο ἤσκησεν ἐπίδρασιν ἀπό  
ἀπόψεως κατανομῆς τῶν καλλιεργησίμων ἐδαφῶν καθ' ὅσον ἡ παραγωγή  
σταφίδος κατά τούς τελευταίους αἰώνας ύπηρξε σημαντική καὶ τὸ ἔξαγωγι-  
κόν ἐμπόριον ταύτης ἔξχως ἀνθηρόν.

'Η ἀνωτέρω δ' ὄλιγον διαγραφεῖσα εἰκών δέν φαίνεται νά ἐνεφάνισεν  
ούσιώδεις μεταβολάς μετά τὴν ὄριστικήν προσάρτησιν τῆς νήσου εἰς τὴν  
'Ἐλλάδα. Συναφῶς δέον πάντως νά μνημονευθῇ ὅτι κατά τάς τελευταίας  
δεκαετίας ἡ ἔξελιξις τῶν πραγμάτων εἰς τὴν νήσον ύπηρξε σαφῶς ὀπισθο-  
δρομική. Τοῦτο καθίσταται ιδιαιτέρως ἔκδηλον εἰς τὸν περιορισμόν τοῦ πλη-  
θυσμοῦ τῆς νήσου, ὁ ὅποιος ἐγγίζει ἡδη ἀνησυχητικά ὅρια. "Ηδη αἱ συμπα-  
γεῖς καὶ ἄθικτοι δασικαὶ ἐκτάσεις ἀνέρχονται μόνον εἰς 6,8% τῆς ὄλικῆς  
ἐπιφανείας τῆς νήσου, 21% δέ τῆς ἐπιφανείας ταύτης τελοῦν ύπό γεωργικήν  
ἐκμετάλλευσιν.

Τά 72,2% τῆς ἐπιφανείας τῆς νήσου ἀποτελοῦν πενιχρούς βοσκοτό-  
πους, ἐκτεινομένους εἰδικώτερον εἰς τὰ ξηρά ύψιπεδα καὶ τάς ἀπογυμνω-  
θείσας ἀπό τὸν δασικόν πλοῦτον τῶν καὶ γενικῶς ἀπό παντός εἴδους φυ-  
τείας κλιτεῖς τῶν βουνῶν. 'Η ἀποκάρστωσις καὶ ἀκόμη περισσότερον ἡ  
διάθρωσις τῶν κλιτύων βαίνουν προϊούσαι.

'Η γεωργική εκμετάλλευσις, ἡ ὅποια περιορίζεται εἰς σχετικῶς λίαν

περιωρισμένην έπιφάνειαν, άνερχομένην εἰς περίπου 15.000 έκταρια, περιλαμβάνει, ανευ οίουδήποτε προγραμματισμοῦ, πληθύν καλλιεργειῶν.

Ἐκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος δύναται τις νά ἀρισθή πληροφορίας ώς πρός τάς υφισταμένας πολλαπλάς δυνατότητας ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἐδάφους. Τά παρατιθέμενα ἀριθμητικά δεδομένα καταδεικνύουν ἐπίσης τὴν κρατοῦσαν μεγάλην κατάτμησιν τῆς ἴδιοκτησίας. Τό ἡμισυ σχεδόν τῶν γεωργῶν ἐκμεταλλεύεται ἐπιφάνειαν τῶν 10 στρεμμάτων. Ἐλάχιστοι εἶναι ἔκεινοι, οἱ ὅποιοι ἔχουν τὴν κυριότητὰ τῶν πρός ἐκμετάλλευσιν ἐκτάσεις ἄνω τῶν 50 στρεμμάτων.

Τά τρία ἀνωτέρω ἔξαρθέντα γεγονότα καὶ δή ἡ μεγάλη ἀναλογία τῶν βοσκοτόπων, ἡ ἔξαιρετικῶς μεγάλη κατάτμησις τῆς ἴδιοκτησίας καὶ τέλος ἡ ἐν ὅψει μάλιστα τῶν περιωρισμένων ἐκτάσεων ἀδικαιολογήτως μεγάλη διαφοροποίησις τῶν καλλιεργειῶν, παρεμποδίζουν, ώς δύναται πᾶς τις νά κατανοήσῃ, πάσαν πρόοδον τόσον εἰς τὴν παραγωγήν καὶ ως πρός τὴν βελτίωσιν τῶν ἐφαρμοζομένων τεχνικῶν μεθόδων ὅσον καὶ τὴν ἐξειδίκευσιν πρός ὥρισμένας μόνον κατευθύνσεις καὶ τὴν προσαρμογήν τῆς παραγωγῆς πρός τάς ἀπαιτήσεις τῆς ἀγορᾶς.

Ἡ προκειμένη σύντομος ἀνασκόπησις ἔχει ως σκοπόν νά ἐμφανίσῃ τὴν κατεύθυνσιν τῆς ἔξελίξεως καὶ τὴν κρατοῦσαν σήμερον κατάστασιν συγχρόνως δέ νά παρουσιάσῃ τό ὅλον πρόβλημα, τό ὅποιον ἀποτελεῖ τό θέμα τῆς βελτιώσεως τῶν γεωργικῶν συνθηκῶν τῆς νήσου.

Τό κρατοῦν εἰς τὴν Κεφαλληνίαν κλῖμα ἔχει τροπικὸν χαρακτῆρα καὶ δύναται ἐν ὅψει τῆς γεωγραφικῆς θέσεως καὶ τῆς ἐπιφανειακῆς διαμορφώσεως τῆς νήσου νά χαρακτηρισθῇ γενικῶς ως εύνοϊκόν. Ὁ μέσος ὄρος τῆς ἑτησίας θερμοκρασίας ἀνέρχεται εἰς  $18.1^{\circ}$ , ἡ δέ διαφορά μεταξύ τοῦ μέσου ὄρου τῶν θερμοτέρων καὶ ψυχροτέρων μηνῶν τοῦ ἔτους εἶναι σχετικῶς μικρά. Σημαντικόν χαρακτηριστικόν τοῦ κλίματος ἀπό ἀπόψεως θερμοκρασίας ἀποτελεῖ τό γεγονός ὅτι καθ' ὅλον τόν χειμῶνα γενικῶς δέν παρατηρεῖται παγωνιά. Τό συμπέρασμα εἶναι ὅτι ἐφαρμοζομένης ὁρθολογικῆς καλλιεργείας καὶ κατόπιν ὀρθῆς ἐπιλογῆς τῶν πρός καλλιέργειαν φυτῶν, δύναται αὕτη νά ἐκτείνεται καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους οὔτως ὥστε νά ἐπιτυγχάνωνται γενικῶς δύο περίοδοι ἐσοδείας.

Τό σύνολον τῶν ἑτησίων βροχοπτώσεων ἀνέρχεται εἰς 872 χστ., δηλ. δύναται νά χαρακτηρισθῇ κατ' ἀρχήν ως ἱκανοποιητικόν. Πάντως δέον νά ληφθῇ συναφῶς ὑπ' ὅψιν ἡ εἰς τάς περιοχάς τῆς Νο: ίου Εὐρώπης χαρακτηριστική χειμερινή περίοδος βροχῶν. Ὡς ἐκ τοῦ γενότος τούτου ἀκριβῶς καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῶν 5 ἢ 6 θερινῶν μηνῶν δηλ. ἐπί 150 ἔως 180 ἡμέρας ἐπικρατεῖ ξηρόν κλῖμα.

Ἡ χειμερινή περίοδος, παρουσιάζουσα μέσον ὄρον θερμοκρασίας  $13.9^{\circ}$  Κ κατά τὴν διάρκειαν τουλάχιστον 180 ἡμερῶν, δύναται νά χαρακτηρισθῇ ἀναμφισβήτητως ως ὑγρά. Πάντως τό ἐπωφελές τῶν βροχοπτώσεων εἰς

μέγα τμῆμα τῆς νήσου ἔξαρτάται ἀπό τὴν κλίσιν τῶν κλιτύων καὶ τῶν λοιπῶν ἐπιφανειῶν τοῦ ἔδαφους, ἀπό τὴν διαπεραστικότητα τοῦ ἔδαφους καὶ τὴν ἰκανότητα αὐτοῦ ἀποταμιεύσεως τοῦ εἰσχωροῦντος ὕδατος. Ἀνεξαρτήτως τῆς τελευταίας ταύτης προϋποθέσεως, τά ύφιστάμενα κλιματικά δεδομένα ἐμφανίζουν κατά τούς ξηρούς θερινούς μῆνας ἔλλειμμα ὕδατος ὑπολογιζόμενον εἰς 500 χστ. Εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα, εἰς τὰ ὅποια ἡ ἀποδοτικότης τοῦ ἔδαφους, ἐντὸς σχετικῶν περιωρισμένων ὁρίων, ἐμφανίζει ἀνωτέρας τιμάς, τό ἔλλειμμα ὕδατος περιορίζεται περίπου εἰς 300 χστ.

Αἱ ἀνωτέρω παρατείσαι διαπιστώσεις καταδεικνύουν ὅτι τ' ἀφορῶντα τὴν θερμοκρασίαν δεδομένα προσφέρουν ἀπεριορίστους δυνατότητας. Συναφῶς πάντως δέν πρέπει νά παρορᾶται καὶ τό γεγονός ὅτι ἡ ἔντονος ἀκτινοβολία κατά τό θέρος παίζει σημαίνοντα ρόλον. Διθέντων πάντων τῶν ἀνωτέρω ἀνακύπτει ἀφ' ἐαυτῆς καὶ καθίσταται πρόδηλος ἡ ἐπιτακτική ἀνάγκη τῆς τεχνικῆς ἀρδεύσεως κατά τό θέρος δηλ. μιᾶς ἀναλόγως ρυθμισμένης παροχῆς καὶ ἐξασφαλίσεως ὕδατος. Ἐν ὄψει τῆς ἀνάγκης ταύτης προξενεῖ ὅντως κατάπληξιν ἡ διαπίστωσις ὅτι ἔτοιμα ἀρδευτικά ἔργα ἀναγόμενα εἰς παρελθόντας αἰώνας δέν τελοῦν ἐν χρήσει. Τοῦτο ὀφείλεται προφανῶς, ὡς ἐκτεθήσεται εἰδικώτερον κατωτέρω, κυρίως εἰς τὴν δυσχέρειαν τῆς ἐξευρέσεως καὶ ἐξασφαλίσεως τῶν ἀπαιτουμένων ποσοτήτων ὕδατος.

Τό ἔδαφος τῆς νήσου Κεφαλληνίς ἔχει μελετηθῆ ἐπισταμένως ὑπό τοῦ Δρ. Β. Βάινμανν, τοῦ ὄποιου ἡ σχετική ἔργασία προδίδει ἐξαιρετικήν ἐπιμέλειαν, εύσυνειδησίαν καὶ εἰδικάς γνώσεις.

Κατά τὴν προέλευσιν τῶν διακρινόμενα ἐπικρατοῦν εἰς τὴν νήσον τρία εἰδὴ ἔδαφους καὶ δῆ: TERRA ROSA διαφέρου χαρακτήρος, κυρίως μετατοπισθέντα ὑποστρώματα, TERRA FUSCA ἐπίσης διαφέρου χαρακτήρος καὶ πάχους στρώματος, ἀναπτυχθείσα κυρίως ἐπί ἀσθετολιθικῶν πετρωμάτων καὶ σκύρων καὶ ίζηματώδη ἔδαφη τῆς ὄλοκαίνου περιόδου, συνήθως μέ μεγάλην ἀναλογίαν ἀργύλλου.

„Οπως ἔχουν ὅμως τά πράγματα, κατά τὴν κρίσιν τῆς καταλληλότητος τοῦ ἔδαφους διά τὴν καλλιέργειαν ἡ διάκρισις αὐτοῦ εἰς τ' ἀνωτέρω εἰδὴ ἐνέχει σχετικῶς ἥσσονα σημασίαν. Μεγαλυτέραν σημασίαν διεκδικοῦν ἐν προκειμένω οἱ κατωτέρω συντελεσταί:

α) Τό βάθος εἰς τό ὄποιον δύνανται νά ἔκταθοῦν αἱ ρίζαι καὶ τό πάχος καὶ ἡ ποιότης τοῦ ἔδαφικοῦ στρώματος.

β) Τό εἶδος τοῦ ἔδαφους δηλ. ἡ ἀναλογία εἰς αὐτό τοῦ λεπτοῦ χώματος ἀφ' ἐνός καὶ τοῦ ἔδαφικοῦ σκελετοῦ ἀφ' ἔτέρου.

γ) Ἡ ἐπωφελής χρησιμοποίησις τοῦ ἔδαφους ἔξαρτάται ἐπίσης κατά σοθιαρὸν λόγον ἀπό τὴν πραέλευσιν αὐτοῦ δηλ. ἂν τοῦτο εἴναι ἀπότοκον ἐπελθούσης διαβοώσεως ἡ ἀποθέσεως ἡ συρροής.

Οἱ ώς ἀνω συντελεσταὶ ὅμοι μέ τό εἶδος τοῦ ἔδαφους ἐπηρεάζουν

άποφασιστικῶς τὴν ἀνωτέρω διάκρισιν ὡς πρός τὴν ἐπωφελῇ ἐκμετάλλευσιν ὡς δάσους, ὡς βοσκῆς καὶ ὡς καθ' ἑαυτόν ἄγροῦ. Ἀπό τούς μνημονεύθεντας συντελεστάς ἐξαρτᾶται κατά τρόπον ἀποφασιστικὸν καὶ ἡ ἐκάστοτε ὑδρολογική οἰκονομία τῆς ὑπό ἔξετασιν περιοχῆς. Αἱ κατά κύριον λόγον ἐπίπεδοι περιοχαὶ μέ μερικῶς μεγάλην ἀναλογίαν λιθων ἡ ἐδαφικοῦ σκελετοῦ πρός κάπως ἀποδοτικήν ἐκμετάλλευσιν ἀπαιτοῦν τεχνικήν ἄρδευσιν. Λίαν περιωρισμέναι εἶναι αἱ ἐκτάσεις ἐγγύς τῆς παραλίας ἀπαρτιζόμεναι ἀπό ἐδάφη τῆς ὀλοκαίνου περιόδου, αἱ ὅποιαι τελοῦν ὑπό τὴν εὐεργετικήν ἐπίδρασιν τῶν ὑπογείων ὑδάτων. Κατά τὰ λοιπά ἡ δυσκολία τῆς ἐξευρέσεως ὕδατος ἀποτελεῖ τὸν κύριον λόγον τοῦ διαπιστωμένου γεγονότος ὅτι σήμερον ἐκτάσεις ὅχι πλέον τῶν 3000 στρεμμάτων ἐν συνόλῳ τελοῦν ὑπό προβληματικήν κατά τὸ μᾶλλον ἡ ἡττὸν ἄρδευσιν. Παρ' ὅλα ταῦτα αἱ λίαν ἐπισταμέναι καὶ ἐπιτυχεῖς ἔρευναι αἱ γενόμεναι ὑπό τῶν κ.κ. Μαουρίν καὶ Τσαίτλ κατά τὸ ἔτος 1960 ἐνεφάνισαν λίαν ἀξιολόγους καὶ μεγάλης ἐκτάσεως δυνατότητας ἐξευρέσεως ὑπογείων καὶ ἰδίως "καρστικῆς" προελεύσεως ὑδατίνων ἀποθεμάτων. Ἐπί τῇ βάσει τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς τοιαύτης προεργασίας ἐξεπονήθησαν χάρται ἐμφανίζοντες τάς ὑφισταμένας πηγάς καὶ τὴν ροπήν καρστικῆς προελεύσεως ὑδάτων. Ἡ ποιότης τοῦ τοιούτου ὕδατος, ἐξαιρουμένου βεθαίως τοῦ εἰσόδυοντος εἰς τὴν Εηράν θαλασσίου ὕδατος, δύναται νά χαρακτηρισθῇ ὡς καλή.

Ἐν ὅψει τοῦ ἀνωτέρω καθορισθέντος ἐλλείμματος ὕδατος ἐκ 300 ἔως 500 χστ. ἐτησίως δηλ. 3000 τόννων κατά 10 στρέμματα, κατάδηλος καθίσταται ἡ ἀνάγκη τῆς ἐξευρέσεως καὶ ἐξασφαλίσεως σχετικῶς μεγάλων ἀποθεμάτων ὕδατος. Διά τὴν τοιαύτην ἐξεύρεσιν καὶ μεταφοράν τοῦ ὕδατος ἀπαραίτητος τυγχάνει ἡ κρατική οἰκονομική ἐνίσχυσις. Ἄντι νά χρησιμοποιώνται τά τοιαῦτα οἰκονομικά μέσα πρός ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας εἰς τάς λίαν περιωρισμένης ἐκτάσεως ἄλλωστε ἐπιφανείας τῶν κλιτύων καὶ πρός ἐπανάληψιν τῆς καλλιεργείας εἰς τά ὑποστάντα κατά τὸ μεταξύ καὶ μεγάλας ζημίας ἐκ διαβρώσεως καὶ λεπτοῦ σχετικῶς στρώματος ἐδάφη ταῦτα, συμφερώτερον καὶ οἰκονομικῶς ὀρθότερον θά ἡτο νά διατίθενται τά μέσα ταῦτα πρός ἀνακάλυψιν καὶ ἐκμετάλλευσιν πηγῶν ὕδατος καὶ μεταφοράν αὐτοῦ. Οὐχί μακράν τῆς πρωτευούσης τῆς νήσου, εἰς τὴν κοιλάδα τῆς Κραναίας ἐμφανίζεται ἡ πρώτη περίπτωσις, εἰς τὴν ὥποιαν ἔδει νά γίνη συστηματική προσαγωγή ὕδατος καὶ ἄρδευσις. Ἡ ἐν λόγω ἐδαφική ἐκτασις ἔχει ἐπιφάνειαν 8000 στρεμμάτων καὶ ἀπό αὐτῆν κατά τὸ παρόν ἄρδεύονται ἀπό πηγαίον ὕδωρ μόνον 500 στρέμματα. Κατά γενομένην συνεννόησιν ἐν προκειμένω εἰς τό Υπουργείον Γεωργίας μετά τοῦ κ. Χρηστίδη καὶ τοῦ εἰδικοῦ εἰς τὴν περίπτωσιν μηχανικοῦ κ. Φραγκοπούλου, προέκυψεν ὅτι ἥρεντο ἡδη αἱ ἐργασίαι προγραμματισμοῦ ἀπό μέρους τοῦ Κράτους διά τὸν ἐν λόγω τομέα. Κατά τό πρόγραμμα ἐνδείκνυται νά ἐπιτευχθῇ ἡ κανονική ἄρδευσις τουλά-

χιστον 2000 στρεμμάτων. Κατά τάς πληροφορίας, αἱ ὅποιαι παρεσχέθησαν ἐν Κεφαλληνίᾳ ύπό τοῦ κ. Φραγκοπούλου (πατρός), ἡ ἀπόδοσις εἰς σῖτον ἄνευ λιπασμάτων ἀνέρχεται εἰς 10 διπλοστατήρας ἀνά στρέμμα καὶ μετ' ἀζωτούχων λιπασμάτων εἰς 15 διπλοστατήρας ἀνά στρέμμα. Αἱ ποσότητες αὗται λοιπόν θά ἡδύναντο νά διπλασιασθοῦν διά τῆς ἀρδεύσεως. Ἡ ἀκόμη μεγαλυτέρα σημασία τῆς ἀρδεύσεως ἐμφανίζεται προκειμένου περί ἄλλων καλλιεργειῶν καὶ ίδια εἰς τάς ειδικάς καλλιεργείας.

Ἐν ἀντιστοιχίᾳ πρός τούς κλιματικούς ὄρους καὶ πρός τάς ιδιότητας τοῦ ἐδάφους ἡ περιεκτικότης αὐτοῦ εἰς HUMUS δηλ. εἰς ὄργανικάς ούσιας είναι, ὡς εύνόητον, μικρά. Ὡς ἐκ τούτου εἰς τά ἐδάφη, τά πτωχά εἰς λεπτόν χῶμα ἄλλα ἐπίσης καὶ εἰς τά ἐδάφη, τά κατ' ἔξοχήν ἀργιλώδη, κατάδηλος καθίσταται ἡ ἀνάγκη τοῦ ἐμπλουτισμοῦ αὐτῶν δι' ὄργανικῶν ούσιῶν. Ἐπειδὴ κατά τό παρόν δέν ὑπάρχει ἄλλα καὶ εἰς τό μέλλον δέν θά ὑπάρξῃ δυνατότης ἐμπλουτισμοῦ τοῦ ἐδάφους δι' ὄργανικῶν ούσιῶν ὑπό τήν μορφήν φυσικοῦ λιπάσματος (κοπριά), πρέπει νά προβλεφθῇ συστηματική καὶ τακτική "πρασίνη λίπανσις" ἥτις σήμερον ἐλλείπει όλοσχερῶς.

## ΤΑ ΔΙΑΡΚΩΣ ΥΠΟ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΝ ΤΕΛΟΥΝΤΑ ΕΔΑΦΗ

Ὦς ἐμνημονεύθη ἡδη ἀνωτέρω ταῦτα ἀνέρχονται περίου εἰς τά 20% τῆς συνολικῆς ἐπιφανείας. Εἰς τάς κυρίας κοιλάδας τῆς Σάμης, τῆς Κρανιάς, τῆς Λιθαθοῦ, τοῦ Ἐλίου, τῆς Μάλης καὶ τῆς Ἐρίσου η διαγραφή τῶν τοιούτων ἐπιφανειῶν ἐμφανίζεται σχετικῶς σαφής. Πάντως ὑπάρχουν καὶ τμήματα ίδια κατά τήν μετάπτωσιν πρός τάς κλιτεῖς, ὅπου τό στρώμα τοῦ ἐδάφους είναι λεπτόν καὶ πολλαὶ ἐπιφάνειαι παρουσιάζουν ἔντονα τά ἵχνη διαβρώσεως.

Αἱ ἐν λόγῳ ἐπιφάνειαι είναι γενικῶς ἐκεῖναι εἰς τάς ὅποιας παρουσιάζεται ὡς δυνατή ἡ ἔντονος καλλιέργεια καὶ ἐν μέρει ἐπίσης ἡ συστηματική κτηνοτροφία. Ἀποφασιστικήν σημασίαν ἔχει εἰς τήν περίπτωσιν τό γεγονός ὅτι ἡ βλάστησις είναι δυνατή καθ' ὅλην τήν διάρκειαν τοῦ ἔτους δηλ. τόσον κατά τήν περίοδον τοῦ χειμῶνος ὅπως καὶ κατά τό θέρος δύναται νά γίνη συγκομιδή. Ἡ σύντονος ἐκμετάλλευσις τοῦ ἐδάφους ἔχαρτάται ὅμως πάντως ἀπό τήν ὑπαρξίν καὶ τήν ἔξασφάλισιν τοῦ μεγάλου συντελεστοῦ βλαστήσεως, τοῦ ὑδατος.

Α.: Ἐκμετάλλευσις τοῦ ἐδάφους χωρίς τήν καλλιέργειαν κτηνοτροφικῶν φυτῶν:

ΛΥΣΙΣ 1η: Καλλιέργεια φυτῶν "πρασίνου λιπάνσεως" κατά τήν περίοδον τοῦ χειμῶνος. Ἡ μέθοδος αὕτη δέν είναι τελείως ἄγνωστος ἄλλα είναι ἐλάχιστα διαδεδομένη. Ἐξαιρετικῶς κατάλληλοι ἐν προκειμένω αἱ διάφοραι

παραλλαγαί τοῦ θίκου ἡτοι ἡ Vicia sativa, ἡ Vicia villosa καὶ ἡ Vicia pannonica. Ὄμοιώς κατάλληλοι είναι ὁ Lathyrus sativus, ὁ Lathyrus cicera, ὁ Lathyrus tingitanus καθώς ἐπίσης καὶ τὰ διάφορα εἰδή τοῦ Pisum ὅπως τὸ Pisum arvense κ.ἄ. Ἐπίσης ύπαρχει ἡ δυνατότης τῆς καλλιεργείας τῶν φυτῶν τούτων ἀνάμικτα. Μερικά ἀπό τά ἐν λόγῳ φυτά μάλιστα ἐκτός ἀπό τὸ "πράσινον λίπασμα" τό ὅποιον ἀποδίδουν είναι κατάλληλα καὶ ὡς τροφή ζώων. Τά ἐν λόγῳ εἰδή φυτῶν ἐκμεταλλεύονται τήν περίοδον τοῦ χειμῶνος, κατά τήν ὥποιαν ἡ θερμοκρασία είναι σχετικῶς χαμηλή καὶ αἱ θροχοπιτώσεις σημαντικαί.

ΛΥΣΙΣ 2a: 'Ἐν συνέχεια τῆς χειμερινῆς ἐνδιαμέσου παραγωγικῆς ἐκμεταλλεύσεως ἀκολουθεῖ σύντομος ἐκμετάλλευσις τοῦ ἐδάφους διά τάς κυρίας καλλιεργείας τοῦ θέρους, αἱ ὥποιαι ὅμως ἔχουν ὡς προϋπόθεσιν τήν ἔξασφάλισιν τῆς ἀρδεύσεως. Αἱ τοιαῦται κύριαι καλλιέργειαι δύνανται ν' ἀφοροῦν τ' ἀκόλουθα προϊόντα:

Βάμβαξ: Μᾶλλον θά πρέπει ν' ἀποκλεισθῇ τό εἶδος τοῦτο καθ' ὅσον αἱ ἐκτάσεις παραγωγῆς είναι λίαν περιωρισμέναι καὶ ἀποκλείουν τήν χρησιμοποίησιν μηχανῶν ιδίως διά τήν συγκομιδήν, ἐνῶ αἱ ἐργατικαὶ χεῖρες ἔξ αλλου σπανίζουν.



'Ἐπιτυχής καλλιέργεια λεθάντας στά Πατρικάτα Ἐρίσσου, ύποδειξει τοῦ γεωπόνου διευθυντοῦ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας κ. Θεοφυλάκτου.

**Λαχανικά:** Καλλιέργεια εις μεγάλην ἔκτασιν, ἐξασφαλιζομένης τῆς κονσερβοποίησεως τῶν προϊόντων διά τῆς συστάσεως συνεταιρισμῶν καὶ τῆς προθλέψεως τῶν ἀπαιτουμένων εἰδικῶν ἐγκαταστάσεων. Κατά κύριον λόγον ἡ ἐν προκειμένω καλλιέργεια θά ἐπρεπε ν' ἀποδίδῃ τομάταν, φράουλαν (δύο ἐσοδεῖαι ἐτησίως) καὶ ἐνδεχομένως ἀκόμη πιπεριάς (γλυκείας). Ἡ καλλιέργεια τῶν εἰδῶν τούτων δύναται νά γίνεται καὶ κατ' ἐναλλαγήν ἐφ' ὅσον αἱ δυνατότητες ἀρδεύσεως πρόκειται νά χρησιμοποιῶνται καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ ὑπάρχουν διαθέσιμοι αἱ ἀπαιτούμεναι ποσότητες ὕδατος. "Αν ἡ προϋπόθεσις αὕτη δέν ἐκπληροῦται δύνανται τά λαχανικά νά καλλιεργῶνται κατ' ἐναλλαγήν μέ ἄλλα φυτά. Ἡ σήμερον λίαν συνηθιζομένη καλλιέργεια σιτηρῶν ἔχαντει γενικῶς ἐλάχιστα τάς ύφισταμένας δυνατότητας. "Οπου ὑπάρχει ἀνάγκη κτηνοτροφικῶν φυτῶν δυνατόν νά καλλιεργήται ἀραβόσιτος (μέ ἄρδευσιν). Ἐπίσης συνιστᾶται ἡ καλλιέργεια ἀρωματικῶν φυτῶν μονοετῶν ὅπως τό μάραθον, τό λαβούρνον κ.ἄ. τά ὅποια ὅμως θεβαίως ἀπαιτοῦν ἄρδευσιν.

**ΛΥΣΙΣ 3η:** Ἐκ παραλλήλου ἡ καὶ ἀντί τῆς συνδεδυασμένης ἐκμεταλλεύσεως κατά τάς λύσεις 1 καὶ 2, ύψισταται ἡ δυνατότης καὶ διά μίαν 3ην λύσιν, ἡ ὁποία ἀφορά τήν καλλιέργειαν κυρίως καρποφόρων δένδρων. Ἐν προκειμένω κατά πρώτον λόγον ἔρχονται τά ἐσπεριδοειδή (λεμόνια, πορτοκάλια καὶ μανταρίνια), ἐπίσης καὶ τά ἀχλάδια καὶ τά κεράσια. Ποίος καρπός δέον νά τυγχάνη προτιμήσεως εἶναι θέμα ἐξαρτώμενον ἀποκλειστικῶς ἀπό τήν ὄργανωσιν τῆς διαθέσεως τοῦ προϊόντος καὶ ἀπό τάς δυνατότητας τῆς ἀξιοποίησεως αὐτοῦ. Πρός τήν κατεύθυνσιν ταύτην εἶναι δυνατή ἴσως δέ καὶ δρθιολογική ἡ ἐξειδίκευσις εἰς ἐν ἡ δύο εἰδη καρπῶν. Πάντως πρό παντός ἀλλού δέου: νά ληφθῇ πρόνοια ὄργανώσεως τόσον τῆς καλλιεργείας ὅσον καὶ τῆς διαθέσεως τοῦ προϊόντος. Διά νά εἶναι ἡ ἐργασία συναγωνιστική καὶ διά ν' ἀνταποκρίνεται εἰς τάς σημερινάς προόδους ἐπί τοῦ πεδίου τούτου ὡς πρός τά μνημονευθέντα εἰδη ἐνδείκνυται ὅπως ἀποφεύγηται ἡ λίαν διαδεδομένη σήμερον παρεπομένη καλλιέργεια καὶ ἡ οὕτως εἰπεῖν συμπληρωματική ἐκμετάλλευσις τοῦ ἐδάφους. Οὕτως θά ἐδημιουργεῖτο ἡ προϋπόθεσις ὅπως καὶ κατά τόν χειμῶνα δηλ. κατά τήν ἐποχήν, τήν πλουσίαν, εἰς βροχοπτώσεις καὶ μή ἀποδοτικήν εἰς καρπούς, γίνεται ἡ καλλιέργεια, περὶ ἣς ἐγένετο ἡδη λόγος ἀνωτέρω τῶν φυτικῶν εἰδῶν ἐκείνων τά ὅποια ἀποδίδουν τό λεγόμενον "πράσινον λίπασμα" τοῦ ἐδάφους. Εἰς εἰδικάς περιπτώσεις μέρος τῶν ἐν λόγῳ φυτῶν θά ἡδύνατο νά χρησιμοποιηθῇ καὶ πρός διατροφήν τῶν ζώων.

Ἡ προκειμένη λύσις ἐπιτρέπει ἀκόμη καὶ ἄλλας εἰδικάς καλλιεργείας καὶ ἄλλα εἰδη δένδρων, πρός τά ὅποια δύναται νά στραφῇ ὁ καλλιεργητής, ὑπό τήν προϋπόθεσιν ὅτι ἡ καλλιέργεια αὐτῶν θά γίνεται ἐν εύρεια ἐκτάσει καὶ θά ἔχῃ ἐξασφαλισθῆ ἐπίσης ἀναλόγως ἡ διάθεσις τῶν προϊόντων.

Τοιαύτα δένδρα προτιμήσεως θά ήδύναντο κάλλιστα νά είναι κατά πρώτον λόγον ἡ φιστικιά, αι ἀμυγδαλαῖαι καὶ αἱ καρυδαῖαι (καθώς ἐπίσης καὶ αἱ φουντουκιαὶ). Τά δένδρα ταῦτα θά ήδύναντο ἐπίσης νά καλλιεργῶνται εἰς περιφερειακάς ἑκτάσεις ὀλιγώτερον συντόνως ἀρδευομένας. Συναφῶς δέν πρέπει νά λησμονῆται καὶ ἡ ἐλαία χαμηλοῦ ὕψους, ἡ ὅποια νά φυτεύεται καὶ μεταξύ τῶν νῦν ὑπαρχόντων ἐλαιοδένδρων. Καὶ εἰς τήν περίπτωσιν τοιούτων εἰδικῶν καλλιεργειῶν θά ἡμποροῦσε ἄνευ οἰασδήποτε δυσχερείας νά συνδυασθῇ καὶ ἡ παρεπομένη καλλιέργεια φυτῶν διά "πράσινον λίπασμα".

Β'. Σύντονος καλλιέργεια φυτῶν προοριζομένων πρός διατροφήν ζώων ἐν συνδυασμῷ πρός ἐνισχυμένην ἐπίσης κτηνοτροφίαν.

ΛΥΣΙΣ 4η: 'Εξασφαλιζομένης ἐπαρκοῦς ἀρδεύσεως αἱ κρατοῦσαι συνθῆκαι θερμοκρασίας καὶ βλαστήσεως ἐπιτρέπουν τήν σύντονον καλλιέργειαν φυτῶν προοριζομένων πρός διατροφήν ζώων. Ἡ τοιαύτη καλλιέργεια είναι ἡ μόνιμος καὶ διαρκής ἡ ἐτησία. Διά καλλιέργειαν μόνιμον καὶ διαρκῆ κατάλληλα ἐμφανίζονται τά διάφορα εἰδη τριφυλλίου, ὑπό τήν προϋπόθεσιν θεθαίως ἀρδεύσεως, ἐπίσης δέ καὶ τά σανά. Ἡ τελευταία αὕτη καλλιέργεια θά ἐπέτρεπε τήν ἐκμετάλλευσιν τῆς ἑκτάσεως καὶ ὡς βοσκῆς.

'Εντονωτέραν ἐργασίαν ἀπαιτεῖ ἀλλά καὶ ηὑξημένην ἀπόδοσιν ἔξασφαλίζει ἡ ἐναλλαγὴ μεταξύ χειμερινῆς καλλιέργειας φυτῶν νομῆς καὶ τῆς θερινῆς καλλιέργειας λαχανικῶν, ἔστω πάλιν καὶ μετά φυτῶν πρός διατροφήν ζώων. Προκειμένου περὶ χειμερινῆς καλλιέργειας φυτῶν πρός διατροφήν ζώων κατάλληλον ἐμφανίζεται εἰδικώτερον ὥρισμένον εἶδος τριφυλλίου. Διά βραχείας διαρκείας ἐκμετάλλευσιν κατάλληλα είναι ὥρισμένα εἰδη τριφυλλίου ἐντός βραχέως χρονικοῦ διαστήματος ἀναπτυσσόμενα, τά ὅποια συγχρόνως δύνανται νά συγκομίζωνται ἐπανειλημμένως. Τά καταλληλότερα εἰδη ἐν προκειμένω είναι τό TRIFOLIUM ALEXANDRINUM, τό TRIFOLIUM RESUPINATUM καὶ τά ταχείας ἀναπτύξεως TRIFOLIA ITALICUM ἢ RESOPINATUM. 'Επίσης θά ήδύναντο νά προτιμηθοῦν τά ταχείας ἀναπτύξεως TRIFOLIUM PRATENSE καὶ ἀκόμη περισσότερον τό TRIFOLIUM INCARNATUM μέ τά μνημονευθέντα εἰδη ἀπό σανό. Τό TRIFOLIUM ALEXANDRINUM καὶ τό TRIFOLIUM RESUPINATUM θά ήδύναντο νά προτιμηθοῦν καὶ πρός καθαράν καλλιέργειαν.

Κατά τήν περίοδον τῆς θερινῆς βλαστήσεως θά ήδύνατο τό μεγαλύτερον τμῆμα τῆς ἑκτάσεως, τῆς χρησιμοποιουμένης πρός καλλιέργειαν χειμερινῆς χορτονομῆς, νά χρησιμοποιηθῇ πρός καλλιέργειαν διαφόρων ειδῶν λαχανικῶν ἡ καὶ ἀραβοσίτου, διατιθεμένου διά τήν κτηνοτροφίαν ὑπό οἰανδήποτε μορφήν. Μιά μικρά ἑκτασίς ἐκ τῆς δλῆς ἐπιφανείας χρησιμοποιουμένη πρός καλλιέργειαν ἐτησίου τριφυλλίου ἡ σανά (μετ' ἀρδεύσεως) θ' ἀπετέλει τήν βάσιν λύσεως τοῦ θέματος τῆς νομῆς κατά τό θέρος.

Γ'. 'Ἐκμετάλλευσις τῶν ἐπιφανειῶν τῶν θουνοπλαγιῶν πρός διαρκή ἐκ-

μετάλλευσιν ἄνευ ἀρδεύσεως.

Τουλάχιστον κατά τήν μεταβατικήν περίοδον και ἐφ' ὅσον τό ζήτημα τῆς ἔξασφαλίσεως ὕδατος δένθα ἔχῃ ἀκόμη λυθῆ ὡς καὶ διά τὸ προσεχές μέλλον δέον νά ληφθῇ ὑπ' ὅψιν ἡ δυνατότης ξηρικῆς καλλιεργείας εἰς τάς ἐπιφανείας τῶν πλαιγῶν, περί ὧν ἐγένετο ἡδη λόγος ἀνωτέρω. Ὑπό ωρισμένας προυποθέσεις καὶ ἐντός περιωρισμένων ὥριων δύναται νά γίνη καὶ ἐνταῦθα ἀκόμη λόγος περὶ δημιουργίας κτηνοτοφίας καὶ ίδια ἐκτροφῆς θοοειδῶν. Ἀνάλογος ὅμως πρός τοῦτο θά πρέπει νά είναι καὶ ἡ ἐπιλογή τῶν καλλιεργητέων φυτῶν. Λαμβανομένου ὑπ' ὅψιν ὅμως ὅτι ἡ καλλιέργεια θά είναι ξηρική καὶ ἡ κτηνοτροφία θά πρέπει νά περιορισθῇ εἰς στενά σχετικῶς ὥρια.

**ΛΥΣΙΣ 5η:** Κατά τήν χειμερινήν περίοδον δύναται νά γίνηται καλλιέργεια σιτηρῶν καὶ δή κυρίως χειμερινοῦ σίτου, χειμερινῆς κριθῆς καὶ ἐν μέρει βρώμης. Δοθέντος ὅτι κατά τὸν χειμῶνα ἐπικρατεῖ ἐπαρκῆς ὑγρασία, δύναται νά γίνη ἡ προκειμένη καλλιέργεια μέσεν τοῦτον ρυθμόν. Θά ἔπρεπε ὅμως νά γίνη ἐπιλογὴ εἰδῶν, λαμβανομένων ὑπ' ὅψιν τῶν συγχρονισμένων εἰδῶν ιταλικοῦ σίτου ἀπό τὴν ὁμάδα τῶν AESTIVUM. Τό αὐτό ισχύει καὶ διά τὴν κριθήν ὡς καὶ τὴν βρώμην. Συναφῶς δέον νά χρησιμοποιηται δρυκτὸν λίπασμα κατά τάς νεωτέρας ἀντιλήψεις, γενομένων ἐπανειλημμένως καὶ τμηματικῶν παροχῶν ἀζώτου. Εἰς ωρισμένην ἔκτασιν διά τὴν χειμερινήν καλλιέργειαν συνιστάται καὶ ἡ πατάτα. Δέν συμφέρει ὅμως ἐν προκειμένῳ νά ἐπιδώκηται καλλιέργεια σημαντικῆς ἐκτάσεως μέσεν τὴν προοπτικήν ἔξαγωγῆς τοῦ προϊόντος, καθ' ὅσον πρός τὴν κατεύθυνσιν ταύτην ἄλλαι μεσογειακά χῶραι ἔχουν ἡδη σημαντικῶς προηγηθῆ.

Περισσότερον δύσκολος ἐμφανίζεται ἡ καλλιέργεια τοῦ θέρους. Ἐν ὅψει ἐνδεχομένης ἀναπτύξεως κτηνοτροφίας ἐκ παραλλήλου πρός τὸν ἀραβόσιτον θά ἡδύναντο νά καλλιεργηθοῦν καὶ διάφορα εἰδη SORGUM ὥπως εἰδικώτερον τὸ SORGUM SACCARATUM πρός ἀπόκτησιν πρασίνης καὶ διατηρημένης κτηνοτροφῆς. Ἐπίσης δύναται νά περιληφθῇ καὶ τὸ SERGUM CERNUUM πρός ἀπόκτησιν ξηρᾶς κτηνοτροφῆς. Τοιαύτης φύσεως κτηνοτροφή δύναται ἐπίσης νά ἔξασφαλισθῇ καὶ μέ τὸ PANICUM MILIACEUM. Εἰς ωρισμένην ἔκτασιν δύνανται νά καλλιεργηθοῦν καὶ ωρισμένα εἰδη τριφυλλίου ὥπως τὸ TRIFOLIUM SUBTERRANEUM ὥπως ἐπίσης καὶ ὁ MELILITHUS ALBUS. Τά φυτά ταῦται δύνανται ἐπίσης νά χρησιμοποιηθοῦν ὡς "πράσινον λίπασμα" διά τὴν σύντονον καλλιέργειαν σιτηρῶν κατά τὴν χειμερινήν περίοδον.

Αἱ ἐκτάσεις, οἱ ὅποιαι δέν ἐμφανίζονται ὡς κατάλληλοι διά κτηνοτροφικάς καλλιεργείας ἡ πρός ἐκμετάλλευσιν κατά τ' ἀνωτέρω ἐκτεθέντα κατά τὸ θέρος, ἐπειδή είναι πετρώδεις ἡ ἔχουν μεγάλην περιεκτικότητα λίθων,

δύνανται κάλλιστα, ὅπως ἄλλωστε συμβαίνει καὶ σήμερον, νά φυτευθοῦν μέ  
ἔλαιας.

**ΛΥΣΙΣ 6η:** Ἐφ' ὅσον ἐπί τῶν θουνοπλαγιῶν ἔχουν δημιουργηθῆ ἀναβαθ-  
μίδες δύνανται νά χρησιμοποιῶνται συμφώνως ἄλλωστε πρός τάς παραδό-  
σεις διά μονίμους καλλιεργείας. Κυρίως ἐν προκειμένω δέον νά προτιμάται ἡ  
ἄμπελος ἀλλά καὶ ἡ ἔλαια. Προκειμένου περί τῶν ἀμπέλων θά ἀντιμετωπισθῆ  
τό δίλημμα ἂν πρέπει ἡ ὥχι νά περιληφθῆ καὶ τό εἶδος τό ὅποιον κατά τό  
παρελθόν ἀπέδωσε τήν σταφίδα, ἡ ὥποια είχε τεραστίαν ἐπιτυχίαν ἡ τό  
πιθανότερον νά προτιμηθοῦν ἐκλεκταί ποικιλίαι ἀμπέλου γιά κρασιά. Κατά  
τόν χειμῶνα ἡ κατά τάς περιόδους τάς μῇ ἀποδοτικάς δύνανται καὶ αἱ ἐν  
λόγῳ ἑκάστεις νά χρησιμοποιῶνται πρός καλλιέργειαν φυτῶν "πρασίνου  
λιπάσματος".

**ΛΥΣΙΣ 7η:** Εἰς τά ἀναβαθμίδας θά ἡδύνατο ν' ἀντιμετωπισθῆ ὡς νέα  
δυνατότης ἡ καλλιέργεια ἀρωματικῶν καὶ φαρμακευτικῶν φυτῶν καὶ δή  
ξηρικῶν. Κυρίως πρόκειται εἰς τήν περίπτωσιν αὐτήν περί μονίμων καλλιερ-  
γειῶν μὲ περίοδον καλλιεργείας τουλάχιστον τριετή ἡ πενταετή. Βάσει τῶν  
ύφισταμένων στοιχείων ύφισταται ἡ δυνατότης καλλιεργείας τῶν ἀκολού-  
θων εἰδῶν:

MATRICARIA CHAMOMILLA διά τά ἄνθη της

DIGITALIS LAMATA διά τά φύλλα της

FOENICULUM VULGARE διά τούς σπόρους του

THYMOUS VULGARIS χειμερινόν εἶδος διά τά φύλλα του

MAJORANA HORTENSIS διά τά φύλλα της

SATUREJA MONTANA διά τά φύλλα της.

Σχετικῶς θά ἡδύναντο ἀκόμη νά κατονομασθοῦν καὶ ἄλλα ἀρωματικά  
καὶ φαρμακευτικά φυτά ἀκόμη καὶ δηλητηριώδη, μεταξύ δέ τῶν τελευταίων  
τούτων τό δηλητηριώδες φυτόν PYRETRUM διά τό ὅποιον εἰς τήν ἐποχήν  
ἡμῶν φαίνεται ἀνακύπτον καὶ πάλιν ζωηρόν ἐνδιαφέρον.

Ἡ καλλιέργεια τῶν ὡς ἄνω φυτῶν δύναται νά παρουσιάσῃ ἀπό οἰκο-  
νομικῆς ἀπόψεως σημαντικόν ἐνδιαφέρον, ἡ ἐπιτυχία ὅμως τῆς καλλιεργεί-  
ας ἔξαρταται ἀπό τήν ὁρθήν ὄργανωσιν γεωργικῶν συνεταιρισμῶν, τήν ἀπό  
κοινού ἔξασφάλισιν τοῦ σπόρου καὶ τῶν βλαστῶν καὶ τήν κατασκευήν κανο-  
νικῶν καὶ ἐνδεδειγμένων ἐγκαταστάσεων ξηράνσεως.

**ΛΥΣΙΣ 8η:** Πρόβλεψις μονίμων θουκοτόπων. Τό θέμα ἐνέχει μεγάλην  
σημασίαν λόγω τῆς ἐκτροφῆς καὶ κατά τό μέλλον προθάτων. Σχετικάς  
προτάσεις ἐπί τοῦ θέματος ἔχουν διατυπώσει ἐρειδόμενοι ἐπί τῆς συναφοῦς  
πείρας, τήν ὥποιαν ἀπεκόμισαν ἀπό τήν Βόρειον Ἀφρικήν οἱ κ.κ. Γκίλ καὶ  
Ζέλιγκμαν (συνεργάται τοῦ ὄργανισμοῦ ΦΑΟ), καὶ αἱ ὥποιαὶ προτάσεις πα-  
ρουσιάζουν μέγα ἐνδιαφέρον. Ἀνάμικτος καλλιέργεια VICIA DASYCARPA,  
MEDICAGO HISPIDA καὶ TRIFOLIUM PURPUREUM.

Βοσκότοποι ἐμφανίζοντες καλλιέργειαν ORYZOPSIS ἐν ἀναμίξει μὲν ἄλλα εἰδὴ ὅπως BROMUS INERMIS, PHALARIS TUBEROSA καὶ FESTUCA OVINA. Ἡ μικτὴ αὕτη καλλιέργεια δύναται νά ἐμπλουτισθῇ ἀκόμη περισσότερον προστιθεμένων καὶ TRIFOLIUM PROPOREUM καθὼς καὶ TRIFOLIUM SUBTERRANEUM.

Ἐν ὅψει τῶν δυσκολιῶν τῆς ἑξασφαλίσεως ὕδατος ἀποφασιστικήν σημασίαν ἔχει ἡ ἔγκαιρος καὶ συστηματική σπορά τῶν τοιούτων ξηρικῶν φυτῶν κτηνοτροφῆς. Ἐπίσης δέον νά λαμβάνηται σοθαρῶς ὑπ' ὅψιν ἡ ἀνάγκη τῆς λελογισμένης ἐκμεταλλεύσεως κατά τό πρῶτον ἔτος καὶ ἡ κατ' ἐναλλαγήν ἀνάπausis κατόπιν τῆς μακρᾶς ἐκμεταλλεύσεως.

#### ΕΔΑΦΗ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗΝ ΑΝΑΛΟΓΙΑΝ ΛΙΘΩΝ ΚΑΙ ΛΕΠΤΟΝ ΕΔΑΦΙΚΟΝ ΣΤΡΩΜΑ ΕΙΣ ΥΨΗΛΟΤΕΡΑΣ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΙΣ ΚΑΡΣΤΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΟΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ:

Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἡ κατάργησις τῆς αἰγοτροφῆς ἐνέχει μεγαλύτεραν σημασίαν παρά εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς λύσεως VIII. Μέ λογικήν καὶ συστηματικήν όργανωσιν δύνανται τά ἐδάφη ταῦτα νά καταστοῦν κατάλληλα ὡς βοσκότοποι προβάτων. Γενικῶς ἐν προκειμένω συνιστῶνται τά αὐτά εἰδη φυτῶν ἐκ τῆς οἰκογενείας τῶν LEGUMINOSA καθὼς καὶ τῶν GRAMINEA, ὅπως καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς προηγουμένης λύσεως.

Εἰς τά ύψιπεδα καὶ ειδικώτερον πλησίον τῶν συνοικισμῶν συνιστᾶται ἡ ἐνδεδειγμένη κλιμάκωσις καὶ ἡ φύτευσις ἑλαιῶν καὶ ὅπου είναι ἐφικτή ἡ βαθυτέρα ἀνάπτυξις τῶν ριζῶν τῶν δένδρων ἐνδείκνυται ἐπίσης καὶ ἡ καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου. Υψιπεδα παρουσιάζοντα δυσμενεστέρους ὅρους καὶ μέγα κίνδυνον διαβρώσεως δέον νά προφυλαχθοῦν καὶ νά προστατευθοῦν, ὥστε νά συγκρατήσουν τὴν ύφισταμένην θλάστησιν καὶ ν' ἀποδοθοῦν συγχρόνως εἰς τὴν ἀναδάσωσιν.

#### ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

1. Ἡ κρίσις περὶ τῶν δυνατοτήτων ἐνισχύσεως τῆς καλλιέργειας φυτῶν καὶ τῆς γεωργίας, δέον νά στηρίζεται ἀφ' ἐνός εἰς τ' ἀποθέματα ὕδατος καὶ τάς δυνατότητας ἀρδεύσεως καὶ ἀφ' ἔτερου εἰς τό πάχος τοῦ ἐδαφικοῦ στρώματος. Ἐπί τῆς βάσεως ταύτης δύναται νά γίνῃ ἡ διάκρισις τῶν πρός ἐκμετάλλευσιν ἐκτάσεων καὶ ὁ διαχωρισμός μεταξύ αὐτῶν.

2. Ριζική βελτίωσις τῆς φυτοκαλλιέργειας καὶ τῆς γεωργίας είναι μᾶλλον ἀνέφικτος χωρίς τὴν ἀρωγήν τοῦ κράτους εἰς τό ζήτημα τῆς ἀνακαλύψεως καὶ ἀξιοποιήσεως πηγῶν ὕδατος. Ἡ μελέτη, ἡ ἀφορῶσα τὴν περιοχὴν Καρναίας δύναται νά χρησιμεύσῃ ἐπωφελῶς διά τό μέλλον ὡς ὑπόδειγμα.

3. Συμμερίζομαι τήν γνώμην τοῦ κ. ΓΚΙΛ ότι ἀπαραίτητος τυγχάνει ἐπίσης ἀναδασμός καὶ συγκέντρωσις τῶν Ἰδιοκτησιῶν. Πρός τοῦτο δέον νά ἐπιδείξουν προθυμίαν καὶ κατανόησιν οἱ ἀγρόται καὶ νά παράσχῃ τήν ὑποστήριξιν του τό Κράτος. Προϋπόθεσιν ἀποτελεῖ ἐν προκειμένῳ ἡ διαφώτισις πρός ἀμφοτέρας τάς κατευθύνσεις. Ἡ διαφώτισις δέον νά βασίζεται ἐπί πειστικῆς αἰτιολογίας.

4. Ἐν τῷ συμφέροντι τῆς διαθέσεως τῶν προϊόντων καὶ τῆς ἰκανοποιῆσεως τῆς ἀγορᾶς δέον ἀπαραίτητως νά συσταθοῦν Συνεταιρισμοί τῶν παραγωγῶν ώς καὶ Ὀργανώσεις ἀξιοποιήσεως προϊόντων. Ἐκ παραλλήλου πρός τούς συνεταιρισμούς παραμένει πάντοτε ἐπί τοῦ πεδίου τοῦ ἐμπορίου ἡ εὔχερεια ἀναπτύξεως καὶ τῆς ἴδιωτικῆς πρωτοβουλίας. Τ' ἀνωτέρω ἀποτελοῦν ἀπαραίτητον προϋπόθεσιν διά τήν ὄρθολογικήν καὶ ἐπιτυχῆ ἀπλοποίησιν τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος προκειμένου ἰδιαιτέρως περί εἰδικῶν καλλιεργειῶν.

5. Ἐπί τῆς ἀνωτέρω βάσεως δέον νά στηριχθοῦν αἱ ληφθησόμεναι ἀποφάσεις ώς πρός τάς προτιμητέας καλλιεργείας καὶ τάς μεθόδους ἐργασίας καὶ νά σταθεροποιηθοῦν διά συμβάσεων συναφθησομένων μετά τῶν ἀγοραστῶν τῶν προϊόντων.

6. Αἱ ἀνωτέρω προταθεῖσαι λύσεις καὶ αἱ διατυπωθεῖσαι συγκεκριμέναι προτάσεις προσφέρουν εἰς τήν γεωργίαν παρά τήν ἐπιζητουμένην ἀπλοποίησιν πολλάς δυνατότητας. Εἰς ἔκαστην περίπτωσιν πάντως δέον νά λαμβάνηται ἀπόφασις ἃν ἐνδείκνυται ἔξαντλητική ἡ μή ἐκμετάλλευσις τῶν ἔκαστοτε πρός καλλιέργειαν ἐπιφανειῶν. Πρός τήν ἀπόφασιν ταύτην συνάπτεται καὶ ἡ περαιτέρω ἀπόφασις περὶ ἀρδεύσεως ἡ τῆς καλλιεργείας χωρὶς ἰδιαιτέραν προσαγωγὴν ὅπατος. Ἐπίσης δέον νά ληφθῇ ἀπόφασις ἃν καὶ κατά πόσον ἡ ἐντατική καλλιέργεια ἐνδείκνυται νά γίνηται κατά τήν χειμερινήν ἡ τήν θερινήν περίοδον. "Οταν δέν προβλέπεται ἄρδευσις εύνόητον ότι ἡ ἐντατικωτέρα καλλιέργεια δέον νά γίνηται κατά τούς χειμερινούς μῆνας. "Οταν προβλέπεται ἄρδευσις, εἰδικώτερον μάλιστα προκειμένου περί καλλιεργειῶν εἰδῶν τοῦ Νότου, ἡ ἐντατικωτέρα καλλιέργεια μετατίθεται εἰς τήν θερινήν περίοδον.

7. Προκειμένου περί εἰδικῶν καλλιεργειῶν εἰδῶν, ἔχόντων τόν χαρακτῆρα προϊόντων τοῦ Νότου, ἐπίσης δέ καὶ προκειμένου περί τῆς καλλιεργείας φαρμακευτικῶν καὶ ἀρωματικῶν φυτῶν, ὑποδεικνύεται ἡ σύναψις συμβάσεως μετά τῶν ξένων οἰκων, ἐνδεχομένως μάλιστα γερμανικῶν.

8. "Απασαι αἱ ὑπό εἰδικῶν ἐπιστημόνων μέχρι τῆς σήμερον γενόμεναι

μελέται καὶ διατυπωθεῖσαι προτάσεις δύνανται ν' ἀποδώσουν, ἐφ' ὅσον νέοι  
καὶ πεπειραμένοι ἐπιστήμονες γεωπόνοι ἡθελον ἀναλάβει ἐνεργόν πρωτο-  
θουλίαν καὶ παροχήν συμβουλῶν. Ὁ ἐν λόγῳ γεωπόνος, διαθέτων τ'  
ἀναγκαιοῦντα πνευματικά ἐφόδια, τελῶν δὲ ἐνδεχομένως καὶ ἐν ἐπαφῇ μετά  
γερμανοῦ καθηγητοῦ, θά ἐπιληφθῆ τῆς ἐφαρμογῆς ἐν τῇ πράξει τῶν  
ἀνωτέρω παρατεθεισῶν λύσεων. Ὁ εἰδικός οὗτος θα πρέπει πάντως κατ'  
ἀρχήν νά ἐκτελέσῃ τὴν ἀναγκαιοῦσαν προεργασίαν καὶ ἐν συνεχείᾳ νά  
προσθῇ εἰς ἀνάλογον μεγάλην ἔκτασιν εἰς τάς ἀντιστοίχους δοκιμαστικάς  
καλλιεργείας. Βασιζόμενος τότε ἐπί τῆς πείρας τὴν ὅποιαν θά ἀποκομίσῃ θά  
δύναται νά συμβάλῃ εἰς τό δλον ἕργον διά παροχῆς συμβουλῶν καὶ ύποδεί-  
ξεων. Ἡ τοιαύτη δραστηριότης τοῦ εἰρημένου προβλέπεται ὅτι θά ἡτο  
διαρκείας 3 ἥως 5 ἑτῶν.

Ο έδαφολόγος του Ινστιτούτου έδαφολογίας και έδαφοσυντηρήσεως του Πανεπιστημίου Giessen Δρ Bernhart Weinmann, ό όποιος ύπό την καθοδήγησην του Καθηγητού Δρος Kuron διενήργησε τάς έν Κεφαλληνία έπιστημονικά έδαφολογικά έρευνας.

Δρ B. WEINMANN  
Τοῦ Ινστιτούτου Έδαφολογίας  
και Έδαφοσυντηρήσεως  
τοῦ Πανεπιστημίου  
Giessen



## ΤΑ ΕΔΑΦΗ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

Ο συγγραφεύς, έν συνεργασία μετά τοῦ κατά τό έτος 1963 έκλιπόντος; καθηγητού Δρος HANS KOURON, διευθιμντού τοῦ Ινστιτούτου έδαφολογίας και διατηρήσεως τοῦ εδάφους τοῦ Γιανεπιστημίου JUSTUS LIEBIG τῆς πόλεως GIESSEN, είχε κατά τά έτη 1961 και 1962 τήν δυνατότητα, και έπιωφελήθη ταύτης ευχαρίστως, νά έρευνήσῃ κάθε γωνίαν

τῆς νήσου καὶ νά χαρτογραφήσῃ καὶ νά περιγράψῃ τά ἐδάφη της. Ἡ ἐργασία αὕτη ἐπροτάθη καὶ ύπεστηρίχθη ἐνεργῶς καθ' οἰονδήποτε τρόπον ἀπό τὸν μέγα Μέντορα καὶ προστάτην τῆς γενετείρας του νήσου, μηχανολόγον Σωκράτην Ματθαίον.

## A'

**Η** νενική παρακμή τῆς νήσου κατά τὴν τελευταίαν ἐκατονταετίαν, ἡ μετανάστευσις τῶν ἵκανῶν πρός ἐργασίαν ἀνδρῶν, ἡ κατάρρευσις μιᾶς εύρυθμου, προσηρμοσμένης εἰς τὴν ἀγοράν καλλιεργείας τοῦ ἐδάφους, αἱ δυσχέρειαι διὰ μίαν προσοδοφόρον ἐκμετάλλευσιν τοῦ ἐδάφους ὑπό δυσμενεῖς φυσικάς καὶ οἰκονομικάς προϋποθέσεις, ἡ παρακμή ἐπίσης μιᾶς σημαντικῆς ἀστικῆς ἀπασχολήσεως εἰς τέχνας ἐν Ἀργοστολίῳ καὶ Ληξουρίῳ, ὅλοι αὐτοί οἱ ἀρνητικοί παράγοντες διὰ μίαν ἀνθοῦσαν ζωὴν τῆς Κεφαλληνίας καὶ τῶν Κεφαλλήνων εἰς τὴν πάτριον γῆν των ἐδοκίμασαν ἔνα ὄλεθριον συγκλονιστιόν ἀπό τὴν σκληράν, βαρεῖαν σεισμικήν καταστροφήν τοῦ ἔτους 1953. Η ἔλλειψις ἔνός κρατικοῦ προγράμματος διὰ τὴν ἀναζωγόνησιν τῆς νήσου, τό όποιον θά ύπερέθαινε τὴν ἀνοικοδόμησιν τῶν οἰκιῶν καὶ θά ἔπρεπε ν' ἀντιληφθῇ τις ἔνα σχέδιον ἀναπτύξεως, ἐπέσυρε τὴν προσοχήν ὥπως τοῦτο ἀνταποκρίνεται εἰς τὸν χαρακτῆρα τοῦ ἐπιχειρηματικοῦ καὶ φιλοπάτριδος Κεφαλλήνος, εἰς τὴν ἀνάπτυξιν πολύ ταχέως τῆς ἰδιωτικῆς πρωτοβουλίας. Τοῦ κ. Σ. Ματθαίου εἶναι ἀπό ἀνέκαθεν πρόθεσις, νά δημιουργήσῃ τάς βάσεις δι' ἐπιστημονικῶν ἐργασιῶν πρός μίαν ἐνεργόν ἀνασυγκρότησιν, ἡ όποια νά εἶναι περισσότερον ἀπό ἐμβαλωματική καὶ ἡ όποια νά ἀντιστρέψῃ τό πηδάλιον πρός τὴν κατεύθυνσιν μιᾶς νέας ἐξελίξεως. Ο συγγραφεύς θεωρεῖ το δημοσίευμά του περί τῶν ἐδαφῶν τῆς νήσου Κεφαλληνίας ως μίαν συμβολήν ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ ὑπό τοῦ Σ. Ματθαίου ἀνακινηθέντος ἐπιστημονικοῦ θεμελίου διὰ μίαν διαρκῆ ἀνασυγκρότησιν τῆς προσφιλούς νήσου.

Ἡ ἐπικληθεῖσα ἐργασία τοῦ συγγραφέως ὑπηρετεῖ τὴν διασάφησιν τῆς διαδόσεως καὶ τῶν ἰδιοτήτων μεσογειακῶν σχηματισμῶν ἐδαφῶν ἐπί διαφόρων ἀσβεστολιθικῶν πετρωμάτων καὶ ἀσβεστολιθικῶν ίζημάτων ὑπό τούς ἰδιαιτέρους δρους ἐνός ισχυρῶς καρστικοῦ ἐδάφους ἐπί συνολικῶς πλουσίων συνθηκῶν ἀπό ἀπόφεως βροχῆς, ἀλλά κατ' ἔξοχήν θερινῆς ξηρασίας κλίματος καὶ μιᾶς κατά τό πλείστον ἐρημωμένης βλαστήσεως.

Κατόπιν μιᾶς ἐνδελεχοῦς περιγραφῆς τοῦ τοπίου, τοῦ κλίματος, τῆς βλαστήσεως καὶ τῆς γεωργίας τῆς νήσου ἀναφέρονται εἰδικά κεφάλαια μέ τάς ἰδιομορφίας τῆς καρστικῆς ἐπιφανείας καὶ τῆς καρστικῆς ὑδρολογίας

καὶ τὴν ἐπίδρασίν των ἐπί τῆς ἐδαφογενέσεως καθώς ἐπίσης μὲ τάς ἐπανειλημμένας ισχυράς σεισμικάς καταστροφάς καὶ τὴν ἐπιθλαβή ἐπιρροήν των ὡς πρός τὴν συγκράτησιν τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς καλλιεργίας του.

Εἰς τὸ κύριον μέρος τῆς ἐργασίας ἐρευνῶνται κατ' ἀρχάς, οἱ συντελεσταὶ τῆς ἐδαφογενέσεως καὶ ἡ σημασία των ὑπό τάς συνθήκας πού ἐδημιουργήθησαν εἰς τὴν νῆσον Κεφαλληνίαν. Ἰδιαιτέραν βαρύτητα πρέπει νά ἀποδώσῃ τις σχετικῶς μὲ τὴν πρωταρχικήν υἱην, τάς κατά διάφορον τρόπον διαμορφωθείσας ἀσθέστους, τῶν ὁποίων τὸ πολύ διάφορον ἐκ διαλύματος κατάλοιπον καθορίζει ἐπίσης διαφοράς εἰς τὸ εἶδος τοῦ ἐδάφους καὶ τὴν ἐδαφικήν δυναμικότητα καὶ τῶν ὁποίων ὄρυκτολογικαὶ-πετρογραφικαὶ ιδιότητες ἔχουν ως συνέπειαν διάφορον διαθρωτικήν διάσπασιν καὶ συνεπῶς διάφορον ἐδαφογένεσιν.

Παραλλήλως πρός τὸ πρωταρχικόν ύλικόν ἀσκεῖ ἡ ἀνάγλυφος παράστασις εἰς τὸ καρστικόν τοπίον μεγίστην ἐπιρροήν ἐπί τῆς διαφοροποιήσεως τῶν ἐδαφῶν. Ἡ ὑπερύψωσις τῆς νήσου, τά μακρά διά τὴν ἐδαφογένεσιν ἐκ διαλύματος ἀποσαθρώσεως ἐπί ἀσθεστολίθου ἀπαιτούμενα χρονικά διαστήματα καὶ ἡ ἀσκοπος καταστροφῆ τῆς φυσικῆς χλωρίδος, είχον ως συνέπειαν, ἐνιαῖαι τεράστιαι καλύπτραι ἐδάφους ἐκτός τῶν καρστικῶν κοίλων μορφῶν ἐπί τῆς Κεφαλληνίας νά είναι σήμερον πολύ σπάνιαι.

Τά ἐδάφη ἐπί σκληροῦ ἀσθεστοπετρώματος ἀφ' ἐνός καὶ ἐπί μαργαριτῶν καὶ ἀσθεστολιθικοῦ ίζήματος ἀφ' ἐτέρου παραβάλλονται μέ τάς ἀναλόγους περιγραφάς εἰς τὴν θιβλιογραφίαν. Τό πρόβλημα τῆς ἐρυθρογῆς (κοκκινόχωμα) ἀναφέρεται ἀναλυτικῶς κατωτέρω καὶ ἔξετάζεται ἡ δημιουργία προσφάτου γενέσεως τῆς.

Ἐρυθρά γῆ — ἐρυθρογῆ ἡ κοκκινόχωμα εύρισκεται εἰς χαμηλήν ὑψομετρικήν στάθμην περίπου ἄνω τῶν 800 μέτρων. Δι' ἀμφοτέρους αὐτούς τούς ὑποτύπους δέν κατέστη δυνατόν, κατόπιν παρατηρήσεων ἐν τῇ νήσῳ, ιδιῶς διά τὴν λύσιν τοῦ μετώπου, τῆς ζώνης ἐπαφῆς μεταξύ γῆς καὶ ἀσθεστολιθικοῦ πετρώματος, νά εύρεθοῦν οἰαιδήποτε ἀποδείξεις διά γενικῶς διακοπέντα σχηματισμόν γῆς ἡ ἄλλαι κατευθύνσεις νεωστί-προσφάτου σχηματισμοῦ ἐδάφους. Τά μακρά χρονικά διαστήματα, τά ὅποια ἀπαιτοῦνται διά τὸν σχηματισμόν ἐδάφους ἐπί ἀσθέστου, ἐπιτρέπουν τὸν χαρακτηρισμὸν τοιούτων ἐδαφῶν νά ἐμφανίζεται ως "άρμονικῶς" σκόπιμος. Γίνεται παραπομπή ἐπί τῆς δυνατότητος τῆς παρερμηνείας σχηματισμοῦ ἐπιφανειακῶς δευτερογενοῦς ἐδάφους διά διαθρωτικῆς ἐπενεργείας ἐμπλουτισμένης μέ ἀσθέστιον. Τό δευτερογενές φαινόμενον χουμοασθεστολιθικοῦ ἐδάφους ἐπί ἀρμονικῆς γῆς δέν ἐπιτρέπεται νά ἐννοηθῇ ως νεωστί σχηματισμός ἐδάφους ἐπί ὑπολειμμάτων.

Εἰς τὴν ἐργασίαν περί τῶν ἐδαφῶν τῆς Κεφαλληνίας ἔχει ἐπισυναφθῆ

καί έδαφολογικός χάρτης. Σχετικώς έλήφθη ύπ' öψιν μέγας άριθμός τομῶν καί έγένετο άναλυσις πλείστων δειγμάτων έδαφους, παρατίθεται δέ καί κατάστασις τῶν ἐφαρμοσθεισθῶν μεθόδων ἀναλύσεως. Συνολικῶς ὑπάρχουν 32 χαρτογραφικά μονάδες αἱ οποῖαι χαρακτηρίζουν διαφοροποίησιν ἐκ μόνον πέντε ἐμφανιζομένων τύπων έδαφους. Κυρίως ἐπετεύχθη ὑποδιαιρεσίς τοῦ μέχρι τοῦδε πολύ μονομεροῦ τύπου τῆς ἐρυθρογῆς (τοῦ κοκκινοχώματος). Ἡ σταθερά καί περιωρισμένη ἐπιφάνεια ἔνεκα τῆς ἀλλαγῆς καλλιεργούμενου έδαφους καί ἐπιφανειῶν θαμνώδους καί ἀειθαλοῦς ἀγόνου πεδιάδος, πετρωδῶν περιοχῶν καί βράχων, καθώς καί γυμνῶν πετρωμάτων ἐπέβαλεν τήν δημιουργίαν ιδίων χαρτογραφικῶν μονάδων. Αὗται εἶναι συνήθως τυπικά έδαφικαί δύμαδες, πρός ἀλλήλας διατεταγμέναι ἐν ἔξαρτήσει ἀπό τά δεδομένα τῆς τομῆς. Διά κάθε χαρτογραφικήν μονάδα περιγράφονται τυπικά (χαρακτηριστικά) τομαί καί προστίθενται στοιχεία ἀναλύσεων. Ἡ περιεκτικότης εἰς ὄρυκτά τοῦ ἀργιλώδους τμήματος εἰς μερικά χαρακτηριστικά έδαφη ἐρευνᾶται ιδιαιτέρως.

Ἡ έδαφολογία (ἐπίσης PEDOLOGIE, EDAFOLOGIE, SYNONYME DER BODENKUNDE), ὥπως αὕτη διδάσκεται εἰς τά Πανεπιστήμια πανταχοῦ ἐν τῷ Κόσμῳ, εἶναι ἔνα συγγενές μάθημα τῆς γεωργικῆς κημείας τῶν ἐπιστημῶν γεωργικῆς καλλιεργείας. Ἔτεραι συγγενεῖς ἐπιστήμαι εἶναι ἡ Γεωγραφία, ἡ Γεωμορφολογία καθώς ἐπίσης ἡ Γεωλογία καὶ Ὀρυκτολογία.

Ἐπειδὴ λοιπόν ἀφ' ἐνός ἐκ τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς ἐννοίας ἡ Ἐδαφολογία ὑπηρετεῖ τήν Γεωγραφίαν, ἀφ' ἔτερου ἡ ἐρευνα τῶν έδαφῶν τῆς Κεφαλληνίας ἀνεκινήθη διά νά παράσχῃ μίαν συμβολήν εἰς τήν ἀνασυγκρότησιν τῆς νήσου, ἐνδείκνυται μία παρέκκλισις περὶ τῆς γεωργίας τῆς Κεφαλληνίας, τῆς θέσεώς της καὶ τῶν δυνατοτήτων της. Ἡ σύνδεσις τῆς γεωργίας ἐνός ὡρισμένου, ἐπίσης δέ ἐνταῦθα καί γεωργαφικῶς εὐκόλως δυναμένου νά ὄροθετηθῇ χώρου μέ δεδομένα τῆς Φύσεως, δύναται νά ἐμφανίσῃ τά χαρακτηριστικά τῆς Ιστορίας καὶ τῆς Οἰκονομίας.

Ἡ ὄρεινή χαρακτηριστική διάπλασις, τό κυριαρχοῦν σκληρόν ἀσθετολιθικόν πέτρωμα μετά τῆς κατά πολὺ βραδείας καί ποσοτικῆς ἀσημάντου ἐδαφικῆς ἐναλλαγῆς καί ἡ μακρά, ὑπερβολική ξηρότης τοῦ θερινοῦ ἐξαμήνου εἶναι αἱ κύριαι δυσχέρειαι, αἵτινες παρουσιάζονται ἐκ μέρους τῆς φύσεως εἰς τήν γεωργίαν τῆς νήσου. Ἡ ιδιοτυπία τοῦ καρστικοποιηθέντος ἀσθετολιθικοῦ πετρώματος, αἱ ἐνταῦθα κατά τόν χειμῶνα πλούσιαι βροχοπτώσεις δυσκόλως διοχετεύονται εἰς ἐφικτά βάθη καὶ ἔχει ώς συνέπειαν τήν σχεδόν πλήρη ἔλλειψιν διαρκούντων (διαχειμαζόντων) ὑδάτων καὶ καλῶς ρεουσῶν πηγῶν.

Η έπιδρασις του άνθρωπου είχεν θεβαίως ώς συνέπειαν έπιδεινωσιν έπι της λειψυδρίας της νήσου. Διά της άσυστόλου καταστροφής του δάσους άπό της άρχαιότητος προεκλήθη μία έκτεταμένη άποχωμάτωσις ή όποια άφησεν σπισθέν της τάς κλιτύας των όρέων βραχώδεις καί κεκαλυμμένας άπό σωρούς λίθων καί άπό χονδροχάλικας. Μόνον την μακράν κορυφογραμμήν της Αΐνου (1628 μ.) στολίζουν έπι περιωρισμένων έπιφανειών άκόμη ύπολειμματα του ἄλλοτε δάσους της "Abies Cefalonica". Έπι τῶν διαβεθρωμένων έπιφανειών δέν κατέστη δυνατόν ἔκτοτε νά ἀναπτυχθῇ πλέον οἰονδήποτε πυκνόν κάλυμμα, ἀναγεννητικόν του ἐδάφους. Ως συνέπεια τοῦ γεγονότος αὐτοῦ ρέουν αἱ χειμεριναὶ βροχαὶ σήμερον πολύ ταχέως ἐπιφανειακῶς καί ἀπομακρύνονται ή διηθοῦνται ἀμέσως εἰς τάς ρωγμάς τῶν θράχων χωρίς νά διοχετεύονται εἰς ἐφικτά βάθη, μέ άποτέλεσμα κατά τούς ξηρούς μῆνας τοῦ θέρους νά μήν ύπάρχουν διαθέσιμοι ποσότητες υδατος διά βλάστησιν. Έπι τῆς ὀπισθοδρομήσεως τῆς γεωργικῆς καλλιεργείας τῆς νήσου συνεπεία τοῦ φαινομένου αὐτοῦ τῆς καρστικοποιήσεως ἀνεφέρθησαν εἰς νεώτερον χρόνον ό MAOYPIN καί ό ZOETA.

Η γεωργία τῆς Κεφαλληνίας ἀντιμετωπίζει ἡδη ἀπό 70 καί πλέον ἔτη ἀντιξόους οίκονομικάς συνθήκας. Αἱ δυσχέρειαι προεκλήθησαν διά τῆς καταργήσεως τῆς παραγωγῆς τῆς κορινθιακῆς σταφίδος, ή όποια είχεν ἀρχίσει ἀκόμη κατά τὴν ἐποχήν τῆς ἐνετοκρατίας καί ἔφθασε τό ἀποκορύφωμά της, ὅταν ἥρξατο εἰς τὴν Πελοπόννησον καί τὴν ὑπόλοιπον ἡπειρωτικήν Ἑλλάδα ὁ ἀπελευθερωτικός ἀγών. Αἱ πολλαπλαὶ πολεμικαὶ συρράξεις, εἰς τάς ὅποιας περιεπλάκη ἡ Ἑλλάς κατά τὸν αἰῶνα μας, δέν ἐπέτρεψαν εἰς τὴν χώραν καί τὴν νήσον οὐδεμίαν στιγμήν διά τὴν προσαρμογήν εἰς τάς νέας συνθήκας. Η οίκονομική κατάστασις τῆς νήσου ἔτυχε διά τὴν περίοδον αὐτήν μᾶς περιγραφῆς ύπό τοῦ Κοσμέτου Φωκᾶ Κοσμετάτου.

"Ἐκτοτε ὑπέστη ή Κεφαλληνία λόγω τοῦ καταστρεπτικωτάτου σεισμοῦ τοῦ Αύγουστου τοῦ 1953 μίαν περαιτέρω κατάπτωσιν.

Οὕτω χαράσσει λοιπόν ή κατάπτωσις τὴν εἰκόνα τῆς παρούσης γεωργικῆς οίκονομίας τῆς νήσου. "Ο, τι ὁ κ. Παναγῆς Σολομός τὸ 1963 περιγράφει, δέν διαφέοι οὐσιωδῶς ἀπό τὴν κατάστασιν, τὴν όποιαν ἡδη τὸ 1925 περιέγραψεν ὁ Κοσμέτος Φωκᾶς-Κοσμετάτος. Τά προβλήματα παρέμειναν τά αὐτά καί ή ἐπείγουσα ἀνάγκη λύσεώς των ὥξυνθη ἔκτοτε ἀκόμη περισσότερον. Δέν πρέπει σήμερον νά κλείνωμεν τούς ὀφθαλμούς πρό τοῦ γεγονότος, ὅτι ὁ ἄλλοτέ ποτε περίφημος οἶνος, αἱ ἐκτιμώμεναι κορινθιακαὶ σταφίδες καί τό ἔξαιρετικόν μέλι τῆς νήσου θεβαίως τό καλόν ὄνομα δέν ἀπώλεσαν, ἀλλά ἔχουν χάσει πλέον σήμερον κάθε σημασίαν. Η προσαρμογή εἰς τό διεθνές πρότυπον ἀπωλέσθη. Οὕτε αὐτά, οὔτε ἄλλα προϊόντα δυνάμεθα ἐπί τοῦ

παρόντος νά προσφέρωμεν, εις μίαν σύμφωνον πρός τάς συνθήκας τῆς άγορᾶς κατάστασιν καί εις ποσότητας, αἵτινες νά άξιζουν τήν προσφοράν εις τάς εύρωπαικάς άγοράς. Ἡ ἔλλειψις θοηθείας διευρύνεται. Μεγάλαι ἐκτάσεις παραμένουν ἀκαλλιέργητοι, ἄλλαι, αἱ ὅποιαι θά ήσαν κατάλληλοι διά τήν καλλιέργειαν κλημάτων, χρησιμοποιοῦνται διά τήν καλλιέργειαν ἐλαχίστων δημητριακῶν. Ἐντατικάί ἀρδευόμεναι καλλιέργειαι θεωροῦνται κατάλληλοι, μόνον διά πολύ περιωρισμένας περιοχάς, ἔλλειψει ύδατος. Ἐπίσης καί εις τήν κτηνοτροφίαν είναι μόνον δυνατή ἡ ἐκτεταμένη ἐκμετάλλευσις θοσκῶν μέ αἴγας καί πρόβατα ἐπί καρστικοποιημένων θουνῶν καλυμμένων μέ πρασίνην θοσκήν. Αύτό πού ἀκόμη ἐνδείκνυται νά ἀσχολήται κανεὶς είναι ἡ καλλιέργεια τῆς ἐλαίας, ἄλλα οἱ ἐλαιῶνες πού ύπάρχουν είναι ύπεργηροι. Ἡ μετανάστευσις, ἡδη ἀπό μακροῦ ύπηρξεν ἡ διαζευκτικὴ λύσις τοῦ παρατόλμος καί φιλοπόνου Κεφαλλῆνος, ἔλαθεν μετά τὸν σεισμὸν τοῦ 1953 μίαν τρομακτικήν ἔκτασιν. Τό μεγιστὸν τμῆμα τῶν διαθαθμίσεων (πεζούλια), τά ὅποια κατεστράφησαν ύπό τοῦ σεισμοῦ, δέν ἐπανεκτίσθησαν. Ἡ ἀποχωμάτωσις τοῦ συχνάκις ἀρκετά ἀραιωμένου καί ὡς ἐκ τούτου τόσον πολυτίμου καλλιεργητικοῦ ἐδάφους ἀπό τάς κατεστραμμένας ἀναθαθμίδας ἀντιμετωπίζεται μέ ἀδιαφορίαν καί ἡ σπουδαιότης δέ ἀποκαταστάσεως αὐτῆς τῆς ζημίας σπανίως γίνεται ἀντιληπτή.

Δέν πρεπει νά ἀποσιωπηθῇ ὅτι αἱ φυσικαὶ δυνατότητες τῆς Κεφαλληνίας δέν είναι καθόλου τόσον κακαὶ, ὥστε ἡ εἰκὼν ἡ ὅποια σήμερον παρουσιάζεται, νά θεωρηθῇ ὡς μειονεκτική. Ἐν συγκρίσει μέ ἄλλας νήσους τῆς Ελλάδος, ἡ Κεφαλληνία ἔχει τό πλεονέκτημα πλέον τοῦ διπλασίου εἰς ὑψος βροχοπτώσεων κατά τούς χειμερινούς μῆνας, ἔναντι τῶν ἄλλων νήσων.

Ἡ ἐπιδίωξις πρός ἀποκατάστασιν μεγάλης παραγωγῆς σῖνων καί κορινθιακῆς σταφίδος είναι προβληματική ἔνεκα τῆς εἰς μέγα βαθμόν καταστροφῆς τῆς ἀμπελοκαλλιεργείας, (βλέπε πραγματείαν ύπό KOENIG).

Διά τήν τοπικήν άγοράν ἡ καλλιέργεια ὁπωρῶν καί λαχανικῶν θά παραμένη πάντοτε ἐνδιαφέρουσα. Αἱ καλλιέργειαι αὐταὶ ἀπαιτοῦν ὀλίγην ἐπιφάνειαν. Ἐπίσης καί διά μίαν ἐποχιακῶς ηὐξημένην ἀνάγκην λόγω τουρισμοῦ θά εύρισκεται καί θά ύπάρχῃ ἔδαφος πρός καλλιέργειαν. Ἐκλεπτισμένη καί θελτιωμένη τεχνική παραγωγῆς, λίπανσις προστηρμοσιμένη εἰς τάς καλλιεργητικάς ἀνάγκας, μέτρα καταπολεμήσεως ἀσθενεῶν καί παρασίτων καί παράτασις τῆς προσφορᾶς των προϊόντων διά τῆς ἐπιλογῆς εἰδῶν, θά

διατηροῦν ἐπίσης τόν κλάδον αὐτόν τῆς παραγωγῆς συναγωνιστικόν καὶ ἐνδιαφέροντα.

‘Η καλλιέργεια τῶν ἔλαιώνων, ἄλλοτε εὔδοκιμῶν κλάδος τῆς νεωρνικῆς ζωῆς τῆς Κεφαλληνίας, θά πρέπει καὶ εἰς τό μελλον ἐπισης νά διατηρήσῃ τήν ζωτικότητά των. ‘Η διάθεσις ἔλαιων καὶ τοῦ ἔλαιολάδου φαίνεται νά είναι ἐ-ξησφαλισμένη εἰς ὅλην τήν Εύρωπην. ‘Ἐπίσης αἱ οἰκολογικαὶ ἀπαιτήσεις ἐκπληροῦνται εἰς τήν Κεφαλληνίαν κατά τό πλέον ἄριστον τρόπον: Τόσον τά πεδινά ἐδάφη ὅσον καὶ τά ὀρεινά εἰς ἀναβαθμίδας τοῦ κυρίως ὅγκου τῆς νήσου, καθώς ἐπίσης τά ἔλαφρότερον διαθερωμένα, μαλακώτερα ἀσθεπτο-λιθικά ίζήματα τῶν εἰς τόν κυρίως ὅγκον προτεταγμένων καὶ ἐντεταγμένων ζωνῶν είναι κατάλληλα διά τόν ἔλαιοδενδρον. ‘Ἐκ τούτου αἱ προγραμμα-τισμέναι καλλιέργειαι μέ οἰκολογικῶς προσηρμοσμένας ποικιλίας ἀντοχῆς εἰς τάς φυτικάς ἀσθενείας καὶ ζωικά παράσιτα, καθώς ἐπίσης καὶ εἰς τάς λι-πάνσεις καὶ τήν μηχανοκαλλιέργειαν, θά ἐδημιούργει ἐντός ὀλίγων ἐτῶν πλουσίαν ἀπόδοσιν. ‘Αξίζει νά σκεφθῇ τις, ἐάν δέν θά ἐπρεπε ώσαύτως νά καλλιεργηθῇ εἰς μεγάλην ἔκτασιν καὶ ἡ φυστικιά. Μέ τό ἀνερχόμενον ἐπίπε-δον ζωῆς ἐν Εύρωπην, δύναται ὁ λαμπρός αὐτός καρπός νά κατακτήσῃ ἔνα μεγάλο μέρος τῆς ἀγορᾶς, τήν όποιαν σήμερον κρατοῦν τά ἀραποφύστικα.

‘Ενταῦθα δύναται ἡ ἀγορά ἐπί διατιθεμένης προσφορᾶς νά διευρυνθῇ ἀκόμη σημαντικῶς. Αἱ οἰκολογικαὶ προϋποθέσεις ὑπάρχουν διά μίαν ἐπιτυχῆ καλλιέργειαν τῆς φυστικίας εἰς τήν Κεφαλληνίαν.

Μία γνησία καὶ ὀλοκληρωτική λύσις τοῦ προβλήματος, είναι νά ὁδηγη-θοῦν αἱ ἡδη ἐγκαταλελειμμέναι ἐπιφάνειαι πάλιν εἰς μίαν προγραμματισμέ-νην καὶ ἀποδοτικήν ἐκμετάλλευσιν, διότι αὕτη μέ τάς οὕτω πως καλουμένας ειδικάς καλλιέργειας δέν είναι δυνατόν νά ἐπιτευχθῇ. ‘Άλλο τόσον ὀλιγώτε-ρον σκόπιμος θά ἡτο μία προγραμματισμένη καλλιέργεια δημητριακῶν ὅπως προσπαθοῦν νά ἐφαρμόσουν αὕτην εἰς τήν νήσον. ‘Ο μεγάλος κατατεμαχι-σμός καὶ αἱ μικραὶ ἐπιφάνειαι τῶν ἀναβαθμίδων καθιστᾶ ἀπό ἀπόψεως ἡδη ἐργασιο-οἰκονομικῆς μίαν καλλιέργειαν δημητριακῶν ἀπρόσοδον. Τά δεδο-μένα τοῦ κλίματος καὶ τῶν ἔδαφῶν ὄμιλοῦν ἐπίσης κατά τῆς καλλιέργειας τῶν δημητριακῶν. Διά τό μεγαλύτερον αὐτό τμῆμα τῆς γεωργικῆς ὥφελίμου ὑπαίθρου χώρας ἐκτός τῶν ὑπό ἀειθαλῶν θάμνων κεκαλυμμένων ἐκτάσεων τοῦ μεσογειακοῦ χώρου, αἱ όποιαι διά πολύν ἀκόμη χρόνον θά είναι εἰς τήν ἀποκλειστικήν διάθεσιν τῶν προβάτων καὶ αἰγῶν, προσφέρεται μία καλλιέ-

γεια ζωοτροφῶν, προσημοσμένη εἰς τό ἔδαφος καὶ τό κλῖμα. Ἡ καλλιέργεια ζωοτροφῶν ἐπί τῶν ἀκαλλιεργήτων-χέρσων, ἐρημωμένων ἐκτάσεων εἶναι εἰς θέσιν νά προστατεύσουν τό ύπάρχον ἀκόμη ἔδαφος ἀπό περαιτέρω ἀποχωμάτωσιν. Μία τοιαύτη καλλιέργεια ἀνθισταμένων εἰς τήν Ἑγρασίαν ζωοτροφικῶν φυτῶν, ἐν συνδυασμῷ μὲ τήν διατροφήν τῶν ζώων ἐντὸς τῶν σταύλων των θά καθίστα δυνατήν τήν ἔτι περισσότερον παραγώγην κρέατος. Εἰς τήν θέσιν τῶν σημερινῶν ἄνευ ἀξιώσεων αἰγῶν καὶ προβάτων θά ἡτο δυνατόν νά ἀντικατασταθοῦν ἀποδοτικότεραι φυλαί καὶ θά ἡτο ἐπίσης εὔκόλως δυνατόν, ὀλίγον κατ' ὀλίγον νά διατηροῦν περισσότερα βοοειδῆ ἀντί αἰγῶν καὶ προβάτων. Ἡ ζήτησις κρέατος θά αὔξηθῇ ἔτι περαιτέρω εἰς τήν Ἐλλάδα μέ τήν ἄνοδον τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου. Διά τῆς μειώσεως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν αἰγῶν θά εἶναι δυνατόν νά ἀναγεννηθῇ ἡ φυσική θλάστησις εἰς τάς ἐρημωμένας σήμερον ἐκτάσεις. Τά ἔδαφη θά ἡτο δυνατόν νά ἐκθαυθυθοῦν καὶ ἔνα μεγαλύτερον ποσοστόν βροχοπτώσεων θά διηθείτο εἰς τάς ὁρεινάς περιοχάς. Ἐν συνεχείᾳ αἱ πηγαὶ θά ηύξανοντο καὶ ὡς ἀποτέλεσμα μεγαλυτέρα ποσότης ὕδατος θά ἡντλείτο ἐκ τῶν γεωτρήσεων.

Μία τελεύταία σκέψις τοῦ καθηγητοῦ WEINMANN εἶναι σχετικῶς ἀφιερωμένη εἰς μίαν βελτιωμένην χρησιμοποίησιν τῶν φρεατίων ύδάτων. Κατά τάς μελέτας τῶν MAOYPIN καὶ ZOTL, οἱ ὅποιοι συνέταξαν ἔνα πίνακα πηγῶν, καὶ οἱ ὅποιοι ἡρεύνησαν τήν ἀπόδοσιν αὐτῶν, εἶναι ἡδη γνωσταὶ αἱ συνθῆκαι τῶν πηγῶν. Οὐδεμία ὅμως ἐκ τῶν πηγῶν αὐτῶν χρησιμοποιεῖται. Ἰδιαιτέρως θά ἡτο σημαντικόν ἄν κατωρθοῦτο, νά γίνη ἐκμετάλλευσις τῶν ἐλπιδοφόρων ισχυρῶν πηγῶν, αἱ ὅποιαι ἐκχειλίζουν μόνον ὀλίγα μέτρα ἀπό τήν γραμμήν τῆς ἀκτῆς εἰς πολλά σημεῖα τῆς νήσου ὑπό τήν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Κατόπιν τῆς ἐπιτεύξεως εἰς τήν Ἀργολίδα τῶν πρώτων ἐπιτυχιῶν πρός τήν κατεύθυνσιν αὐτήν, θά ἡξιζε τόν κόπον νά κάμη τις μίαν σκέψιν, ἐάν ἐδῶ δέν θά ἡτο δυνατόν νά ἐκτελεσθῇ κάτι τι τό παρόμοιον, ὑπό βελτιωμένας μεθόδους καὶ κατόπιν ἐξοχυνιστικῆς μελέτης τῶν φυσικῶν δεδομένων εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Τό ύπό τῆς θαλάσσης εὔκόλως δυνάμενον νά ἀποχωρισθῇ ἐσωτερικόν τμῆμα τῆς Κουτάθου-Ἀργοστολίου εἰς τό ὅποιον ισχυραὶ πηγαὶ εἰσέρουν ἀνεκμετάλλευτοι εἰς τήν θάλασσαν, προκαλεῖ τήν δημιουργίαν τοιούτων σκέψεων. Τό αὐτό ισχύει διά τόν Καραβόμυλον παρά τήν Σάμην.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΑΙ ΠΗΓΑΙ

- WEINMANN, B.: Τά ἔδαφη τῆς νήσου Κεφαλληνίας (μετά μιᾶς χαρτογραφήσεως ἔδαφικῶν τύπων). Ἀνατολικοευρωπαϊκαὶ μελέται τῶν Πανεπιστημίων τῆς Χώρας τῆς

- "Εσσης, σειρά 1η, πραγματείαι της πόλεως Γκίεσσεν έπι της άγροτικής και οικονομικής έρευνης της εύρωπαικής 'Ανατολής, τόμος 28, Γκίεσσεν 1964.
2. WEINMANN, B.: Τά έδαφη της κυκλαδικής νήσου 'Αμοργός ('Ελλάς) και ή γεωργική της έκμετάλλευσις. 'Ανατολικοευρωπαϊκά μελέται τῶν Πανεπιστημίων τῆς Χώρας τῆς "Εσσης, σειρά 1η, πραγματείαι της πόλεως Γκίεσσεν έπι της γεωργικής και οικονομικής έρευνης της εύρωπαικής 'Ανατολής, τόμος 36, Βιεθάδεν 1967.
  3. WEINMANN, B.: Τέρρα (γῆ) άσβεστίου ἐν 'Ελλάδι, συνέδριον έπι τῶν μεσογειακῶν έδαφῶν, σειρά ἐπιστημονικοεορταστικῶν διαλέξεων και ἀποσπάσματα (περιλήψεις) περὶ τῶν ἐπικοινωνιῶν, Μαδρίτη ἀπό 12ης - 17ης 9ου 1966, κ.ο.κ. 30-33 Διεθνής ἔδαφολογική ἐπιστημονική ἑταιρεία.
  4. ΦΩΚΑΣ-ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΣ, Κ.Π. (=PHOKAS -COSMETATOS, C.P.). 'Η νῆσος τῆς Κεφαλληνίας ἀπό γεωργικής ἀπόψεως. CLERMONT-FERRAND 1923.
  5. ΣΟΛΩΜΟΣ, Π.: 'Η οικονομία τῆς Κεφαλληνίας, ἔως 58 - 60, 5, 65 - 72, 'Αθῆναι 1962, νεοελληνιστί.
  6. ΜΑΟΥΡΙΝ, καὶ ZOETL, J.: Καρστικούδρολογικαὶ ἔρευναι ἐπι τῆς Κεφαλληνίας ('Ιόνιοι νῆσοι). 'Η ύδρολογική ἀποσαφήνησις τοῦ φαινομένου τῆς συρρικνώσεως (συστολῆς) τοῦ θαλασσίου υδατος τοῦ 'Αργοστολίου. Αύστριακή Πανεπιστημιακή 'Εφημερίς τῆς 15ης Ιουνίου 1963, 1 - 2, Βιέννη 1963.

## B'

1. Ἡ μεγάλη ύπερύψωσις τῆς νήσου, τό ἀπάιτούμενον μακρόν χρονικόν διάστημα διά τὴν ὑδατογενῆ ἀποσάθρωσιν ἀσθεστολιθικῶν πετρωμάτων καὶ ἡ καταστροφή τῆς φυσικῆς θλαστήσεως, είχον ὡς συνέπειαν νὰ παρουσιάζωνται σήμερον σπανίως μεγάλαι ἐκτάσεις βαθέων ἐδαφῶν, ἔξαιρέσει ἐκείνων, ἅτινα ἔξελίσσονται ἐπί κοίλων καρστικῶν τμημάτων.

Διά τὴν συστηματικήν κατάταξιν τῶν ἐδαφικῶν τύπων τῆς νήσου, ἐλήφθη ὑπ' ὄψιν ὡς βάσις ἡ συστηματική τοῦ MÜCKENHAUSEN.

Mία ἐπέκτασις τῆς ὡς ἄνω συστηματικῆς τοῦ MÜCKENHAUSEN εἰς τάς κατωτέρω τάξεις τῶν TERRAE CALCIS ἥρκεσεν πλήρως διά τάς ἐν Κεφαλληνίᾳ συνθήκας.

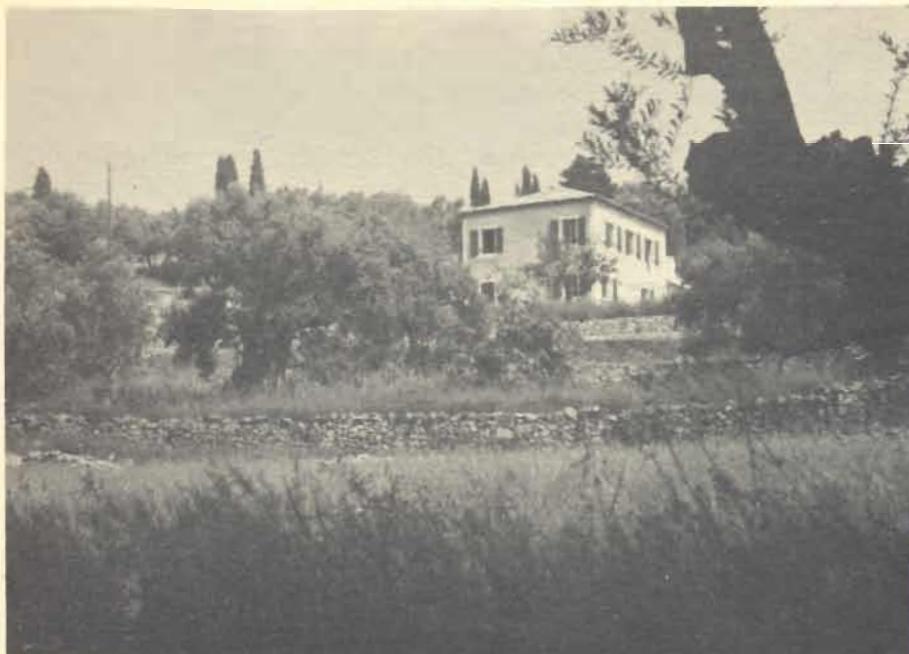
Εἰς τὴν ὡς ἄνω μελέτην ἔξετάζονται οἱ ἐδαφικοί σχηματισμοί ἐπί σκληρῶν ἀσθεστολίθων, μάργας καὶ ἀσθεστούχων ίζημάτων καὶ συγκρίνονται μὲν τούς ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ ἀναφερομένους τοιούτους.

2. Ἰδιαιτέρως λαμβάνει θέσιν ὁ συγγραφεύς εἰς τό πρόβλημα τῆς TERRA ROSSA, ὑποστηριζομένης τῆς ἀπόψεως τοῦ σχηματισμοῦ τῆς καὶ σήμερον ὑπό τάς ἐν τῇ νήσῳ κρατούσας κλιματικάς συνθήκας. (Συντελεστής θροχῆς κατά LANG 40-60 καὶ μέσαι ἐτήσιαι Θερμοκρασίαι 14°-19° C ὡς οὗτοι διευπώθησαν ὑπό τοῦ REIFENBERG ὡς ἀναγκαῖαι προϋποθέσεις διά τὸν σχηματισμόν τῆς TERRA ROSSA).

Ἡ TERRA ROSSA ἀπαντᾶται εἰς σημεῖα μή ύπερβαίνοντα τό ύψομετρον τῶν 800 μέτρων. "Ανω τοῦ ὑψομέτρου τούτου ἀπαντᾶται ἡ TERRA FUSCA. Ἐπιτόπιος ἔρευνα τῶν ἐν λόγῳ ὑποτύπων εἰς τό μέτωπον διαλύσεως εἰς τὴν ζώνην ἐπαφῆς TERRA καὶ τοῦ ἀσθεστολιθικοῦ πετρώματος, δέν ἤγαγεν εἰς τὴν διαπίστωσιν γενικῶς διακοπέντος προσφάτου ἐδαφικοῦ σχηματισμοῦ, καὶ οὕτε διεπιστώθη πρόσφατος ἐδαφογένεσις πρός ἄλλας κατευθύνσεις.

Διά τὴν ἐκπόνησιν τοῦ ἐν τῇ μελέτῃ ἐδαφολογικοῦ χάρτου ὑπό κλίμακα 1:50.000 ἀπητήθη ἐπτάμηνος ἐργασία ὑπαίθρου καθ' ἣν ἐλήφθη μεγάλος ἀριθμός προφίλ καὶ ἐγένοντο πολυάριθμοι ἀναλύσεις ὑπό τοῦ ίδιου τοῦ μελετητοῦ. Ἐκ τῶν ληφθέντων προφίλ εἰς τὴν παρούσαν μελέτην περιγράφονται λεπτομερῶς 49 ὄρυγματα.

Εἰς τὰ ληφθέντα δείγματα ἐγένοντο οἱ κάτωθι προσδιορισμοί καὶ ἀναλύσεις:



Χαρακτηριστικόν οίκημα - ἄγροικία, πού διεσώθη ἀκέραιον ἀπό τούς σεισμούς εἰς τὴν Βόρειον Κεφαλληνίαν. Ἀποτελεῖται ἀπό τό κύριον κτίριον (ὅφοροι δύο) καὶ ἀπό τρεῖς συνεχομένους ἰσογείους βοηθητικούς χώρους, ὅλα λιθόκτιστα καὶ κεραμοσκεπή καὶ περιβάλλεται ἀπό κτῆμα μέ ἐλαιόδενδρα, χωράφια καὶ ὄπωροφόρα δένδρα, πού περικλείεται μέ λιθόκτιστον μουράγιο.

- 1.— pH εἰς NKCL ἡλεκτρομετρικῶς μέ ἡλεκτρόδιον ὑάλου.
- 2.— CaCO<sub>3</sub> μέ ἀσθεστόμετρον τύπου SCHEIBLER.
- 3.— Ὁργανική ούσια κατά RAUTERBERG καὶ KREMKUS.
- 4.— P καὶ K ἀφομοιώσιμον κατά RIEM.
- 5.— Μηχανική ἀνάλυσις διὰ τῆς μεθόδου τοῦ σιφωνίου κατά KÜHN.
- 6.— Ἀπώλεια εἰς καῦσιν εἰς 105° C κατά RIEUTER.
- 7.— Katastrophή ὄργανικῆς ούσιας (μέ διάλυμα ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου).
  
- 8.— Συνολικόν ἄζωτον (κατά KJELDAHL).
- 9.— Προσδιορισμὸς ιόντων CL (κατά TACKE - MOHR).

10.— Προσδιορισμός Θειϊκών SO<sub>4</sub>.

1) Ύδατοδιαλυτόν SO<sub>4</sub> (εἰς πάσταν κατά RICHARDS).

2) Συνολικά ιόντα SO<sub>4</sub> (κατά JAKOB) κατόπιν διασπάσεως διά σόδας. Διορισμός άργιλου ἐκ τῆς διαφορᾶς R<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-F<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

11.— Έλεύθερος σίδηρος (κατά DEB).

12.— Προσδιορισμός προσροφημένων κατιόντων και ύδρολυτικής όξυτητος, (κατά KAPPEN).

13.— Ικανότης προσροφήσεως κατά MEHLICH.

14.— Συνολική άναλυσις (Προσδιορισμός Πυριτικοῦ όξεως και Ἐπιτεταρτοξειδίων κατά JAKOB, προσδιορισμός σιδήρου κατά JAKSON καὶ προσδιορισμός άργιλου ἐκ τῆς διαφορᾶς R2O3-F2O3).

15.— Ακτινολογική άναλυσις (Συσκευή MULLER).

16.— Διαφορική Θερμική άναλυσις (Συσκευή τύπου LINSEIS).

Εἰς ὅ,τι ἀφορᾶ τὴν χαρτογράφησιν τῶν ἔδαφῶν, διεκρίθησαν 32 χαρτογραφικά μονάδες, αἱ ὁποῖαι δίδουν τὴν εἰκόνα τῆς διαφοροποίήσεως πέντε μόνον ἔδαφικῶν τύπων, οἵτινες παρουσιάζονται εἰς τὴν νῆσον.

Ἴδιαίτερως ἐπετεύχθη εἰς τὴν ἐν λόγῳ χαρτογράφησιν ἡ λεπτομερής ύποδιαιρεσίς τῆς ὁμοιομόρφου TERRA ROSSA.

Ἡ χρησιμοποίησις τῶν μονάδων συστηματικῆς ὡς μονάδος χαρτογραφήσεως δέν κατέστη δυνατή.

Ἡ ισχυρά ἀλλά συχνή ἐναλλαγή καλλιεργησίμων καὶ θαμνοφυῶν ἐκτάσεων, συνεχῶν ἔδαφικων σχηματισμῶν καὶ γυμνῶν βράχων, κατέστησεν ἀναγκαῖαν τὴν ἐπινόησιν ιδίων μονάδων χαρτογραφήσεως, ἐφ' ὅσον ἐπρόκειτο περὶ ἔδαφῶν, ἡ μεταξὺ τῶν ὁποίων κατάταξις σχετίζεται ἅμεσα μὲ δεδομένα μορφολογικά.

Αἱ εἰς ἑκάστην χαρτογραφικήν μονάδα ἀντιστοιχοῦσαι κατατομαί ὡς καὶ τά ἀποτελέσματα τῶν ἀναλύσεων περιγράφονται λεπτομερῶς εἰς τὸ κείμενον τῆς μελέτης.

Εἰς τὸ τελευταῖον Κεφάλαιον μελετῶνται αἱ δυνατότητες θελτιώσεως τῶν ἔδαφῶν καὶ τῆς ἐκμεταλλεύσεως αὐτῶν εἰς τρόπον ὥστε ν' ἀνασυγκροτηθῆ ἡ γεωργία τῆς νῆσου.

## ΒΕΛΤΙΩΣΙΣ ΕΔΑΦΩΝ

Ἡ ύγιο τῶν Κεφαλλήνων ἐκτίμησις τῆς παραγωγικότητος τῶν ἔδαφῶν τῶν θασίζεται εἰς πεπαλαιωμένας ἀντιλήψεις εἰς ὅτι ἀφορᾶ τὴν ἐδαφογνιμότητα.

Κατά τάς ὡς ἄνω ἀντιλήψεις, γόνιμα ἐδάφη θεωροῦνται μόνον ἐκεῖνα, τά ὁποῖα, ἄνευ ἀξιολόγων δαπανῶν καὶ ἐργασίας, ἀποφέρουν ύψηλά οικονομικά ἀποτελέσματα.

Τοιαῦτα ἐδάφη σπανίως ἀπαντῶνται, ἀκόμη καὶ εἰς περιοχάς αἱ ὅποιαι θεωροῦνται γόνιμοι.

Κατά τὰ σημερινά δεδομένα τῆς ἐδαφοπονίας δύναται τις νά ἐπηρεάσῃ αἰσθητῶς ἀρκετά τὴν παραγωγικότητα τοῦ ἐδάφους.

Ἐάν ἔξευρεθῇ τρόπος διαθέσεως τῶν προϊόντων, τότε αἱ εἰς χρήμα καὶ ἐργασίαν ἐπενδύσεις διά τὴν θελτίωσιν τῆς γονιμότητος τῶν ἐδαφῶν τῆς νήσου Κεφαλληνίας θά παρουσιάσουν ἐνδιαφέρον.

Οἱ εἰς τὸ "ἐλάχιστον" παράγοντες τῶν ἐδαφῶν τῆς νήσου Κεφαλληνίας εἰναι: Τό ὕδωρ, ἡ δομή καὶ ἡ ἐξ αὐτῆς ἐξαρτωμένη βιολογική δραστηριότης, ἡ ἐλλειψις χουμάδος ὡς ἐπίσης ἡ ἐλλειψις θρεπτικῶν στοιχείων διά τὸ φυτόν.

Ἡ ἐλλειψις ἐνός ὄριζοντος ὑπογείου ὕδατος εἰς ὥχι μεγάλον βάθος ἀπό τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους εἰς τὴν περιοχήν τοῦ κάρστ, καὶ ἡ δυσμενής διανομή τῶν κατακρημνισμάτων, κατά τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους, καθιστοῦν λίαν δυσχερή τὸν ἔλεγχον τοῦ παράγοντος "ὕδωρ".

"Οπου ὑπάρχει στάθμη ὑπογείου ὕδατος πλησίον τῆς ριζοσφαίρας τούτῳ ἐπηρεάζεται πάντοτε ὑπό τῆς θαλάσσης καὶ εἰναι θλαβερόν διά τὰ φυτά. Εἰς περιωρισμένα σημεῖα (εἰς ὑψομετρικάς ὑφέσεις) ὑπάρχει περιωρισμένος ἀριθμός φρεάτων.

Ἐκ τῶν ἐν τῇ νήσῳ ὑπαρχόντων φρεάτων καὶ γεωτρήσεων μόνον ἐλάχιστα χρησιμοποιοῦνται δι' ἀρδεύσεις ἐνῷ τὸ μεγαλύτερον ποσοστόν αὐτῶν χρησιμοποιεῖται δι' ὕδρευσιν.

Ἐκ τῶν στοιχείων ἄτινα συνέλεξαν οἱ MAURIN καὶ ZÖTL, ἀφορῶντα εἰς τάς πηγάς τῆς νήσου Κεφαλληνίας, προκύπτει ὅτι τό ὕδωρ τῶν πηγῶν, αἱ ὅποιαι ἔχουν τὴν μεγαλύτεραν παροχήν, εἰναι κακῆς ποιότητος.

Αἱ πηγαὶ ἔκειναι, αἱ ὅποιαι παρέχουν καλῆς ποιότητος ὕδωρ, εἰναι μικρᾶς παροχῆς ἀφ' ἐνός καὶ ἀφ' ἑτέρου πλεῖσται ἐξ αὐτῶν κατά τὴν ἐποχήν τῆς αἰχμῆς παρουσιάζουν μηδενικήν τοιαύτην.

"Ἐν ἔργον εἰς τὴν Κρανιά, τό ὅποιον εἶχεν προγραμματισθῆ, δέν ἔξετελέσθη λόγω τοῦ ὑψηλοῦ κόστους κατασκευῆς του. Ἡ πηγή εύρισκεται εἰς τὴν παραλίαν τοῦ Κουτάβου καὶ συνεπώς τό ὕδωρ πρίν ἡ φθάσῃ εἰς τάς πρός ἄρδευσιν ἐκτάσεις πρέπει νά ὑποστῆ μηχανικήν ἀνύψωσιν.

Γενικώτερον ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε μελετῶν προκύπτει ὅτι εἰναι δυσχερής ἡ ἔξευρεσις ὕδατος διαθεσίμου διά τὴν γεωργικήν παραγωγήν.

Τό πλεῖστον τῶν ἐδαφῶν τῆς νήσου στερεῖται καλῆς δομῆς καὶ τοῦτο ισχύει κυρίως διά τά ἐδάφη εἰς χαμηλάς τοποθεσίας καὶ τάς πεδιάδας εἰς περιοχάς τοῦ τριτογενούς.

Εἰς τὴν περιοχήν τῶν μεσοζωϊκῶν ἀσθετολίθων καὶ τῆς TERRA ROSSΑ τά πτωχά εἰς σκελετόν ἀργιλώδη ἐδάφη καὶ ἔξελισσόμενα εἰς κοῦλα καρστικά τοπεία δέν παρουσιάζουν ίκανοποιητικήν δομήν.

Τά έδάφη τής νήσου είναι πτωχά εις χουμάδα, ώς συμβαίνει μέ τό πλειστον τῶν Ἑλληνικῶν ἐδαφῶν. Τοῦτο ὄφειλεται εἰς τάς μή ἐνδεδειγμένας ἀμειψιποράς δι' ἐμπλούτισμόν μέ ὄργανικήν οὐσίαν, καὶ εἰς τήν διάθρωσιν συνεπεία τῆς ὁποίας ἀπεκομίσθη καὶ ἀποκομίζεται τό ἐπιφανειακόν στρώμα τοῦ ἐδάφους, τό ὅποιον περιέχει τήν ὄργανικήν οὐσίαν.

Τά ἐπι τοῦ νεογενοῦς ἐδάφη θά ηδύναντο ἄνευ ἀμφιθολίας νά βελτιωθοῦν αισθητῶς διά βαθυτέρας ἀρόσεως καὶ χαλαρώσεως τῶν βαθυτέρων ἐδαφικῶν στρώσεων. Διά τῆς βαθείας ἀρόσεως, δέν θά ἔλθουν μόνον ἀπό τάς βαθυτέρας στρώσεις νέα θρεπτικά στοιχεῖα εἰς τήν ριζόσφαιραν, ἀλλά θά αὔξηθῃ καὶ ἡ ίκανότης συγκρατήσεως αὐτῶν, τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατακρημνισμάτων ώς καὶ ἡ θιολογική των δραστηριότης.

Ἐννοεῖται ὅτι ἀμέσως μετα τάς βαθείας ἀρόσεις πρέπει νά ληφθοῦν καλλιεργητικά καὶ γεωργοτεχνικά μέτρα ὥστε τό νέον ἐδαφικόν ύλικόν νά μή ὑποστή διάθρωσιν.

Ἄσφαλῶς πολλά ἐδάφη ἀξίζουν τήν δαπάνην καλλιτέρων ἐργαλείων καὶ ἐλκυστήρων διά τήν καλλιτέραν ἐπεξεργασίαν των.

Ἐκ τῶν δεδομένων τῶν ἀναλύσεων διά τά στοιχεῖα Κάλιον καὶ Φώσφορον συνάγεται ὅτι:

Τά ἐδάφη τῆς νήσου είναι πτωχά εις εὐδιάλυτον Φώσφορον. Ἐξαίρεσιν ἀποτελοῦν τά ἐδάφη τά ὁποῖα ἀντιπροσωπεύονται διά δύο (2) προφίλ, τά ὁποῖα ἀντιστοίχως ἀνήκουν εἰς τάς ὑπ' ἀριθ. 6 καὶ 32 μονάδες χαρτογραφήσεως.

Αἱ ἀναλύσεις ἐπίσης τοῦ προφίλ τῆς ὑπ' ἀριθ. 28 μονάδος χαρτογραφήσεως παρουσιάζουν ἐδαφος καλῶς ἐφωδιασμένον διά ἀφομοιωσίμου Φωσφόρου. Ἐπειδή ὅμως τά ἐδάφη ἐκεῖ πού ἐλήφθη τό προφίλ είναι ισχυρῶς διαχωρισμένα καὶ καλλιεργοῦνται ώς μικροί λαχανόκηποι, ίσως νά ἡτο σφαλερόν νά ἔξαγη κανείς τό συμπέρασμα δι' ὅλην τήν χαρτογραφικήν μονάδα, ὅτι είναι ἐπαρκῶς ἐφωδιασμένη δι' ἀφομοιωσίμου Φωσφόρου.

Εἰς ὅτι ἀφορᾶ τό Κάλιον τά ἀποτελέσματα τῶν προσδιορισμῶν είναι ἐντελῶς διάφορα τῶν τοῦ Φωσφόρου.

Ούτω μόνον ὁ ὑπ' ἀριθ. 10 ὄριζων εἰς τό προφίλ ὑπ. ἀριθ. 3 τῆς μονάδος χαρτογραφήσεως ὑπ' ἀριθ. 14 παρουσιάζει ἔλλειψιν ἀφομοιωσίμου Καλίου ἄν καὶ ἐν προκειμένῳ θά ηδύνατο κανείς τόν ὄριζοντα αὐτόν νά μή τόν χαρακτηρίσῃ ώς ἐδαφος.

Ἐκ τοῦ συνόλου τῶν ἀναλύσεων, ώς πρός τό Κάλιον, παρατηρεῖται ὅτι τοῦτο εύρισκεται ἐν μεγαλυτέρα ἐπαρκεία εἰς τούς ἐπιφανειακούς ὄριζοντας, παρά εἰς τούς βαθυτέρους τοιούτους.

Ἴδιαιτέρως καλῶς ἐφωδιασμένα διά Καλίου είναι τά ἐδάφια ἄτινα ἀντιπροσωπεύονται διά τῶν ἔξης προφίλ:

Προφίλ	ύπ' άριθ.	48	Μονάς	χαρτογραφήσεως	17
"	"	97	"	"	19
"	"	63	"	"	20
"	"	58	"	"	22
"	"	79	"	"	25
"	"	98	"	"	26

Εις öti áφorā εις tήn πeriektitkótteta tῶn édaφōn εiς CaCO<sub>3</sub> mía ásbeštawis Thá h̄to épeigóntwas ánagkaia δiá tά pará tήn thésin Skálā édaphē tήs xartograpfikēs monádos úp. áriθ. 17. Tά éteera édaphē tήs autήs monádos, tά ópoia keintai katá m̄hkos tήs ánatolikēs áktēs metaxu Pórou kai kólpou Antisámou, prós tό parón, dēn kalliergyontai.

Eiς tάs xartograpfikás monádas úp. áriθ. 4,7, 10, 19, 21 kai 26 úpárchosun édaphē tivná, tά ópoia periéchouν olígyou ḥ dióloу CaCO<sub>3</sub>. Tό pH tῶn telesutaiw parousiázei taúta ós m̄h katasztánta akóreesta báseow. Pará taúta eiς peripatwseīs éntatikēs ékmētalleuséow tῶn dēn Thá h̄to áskopon ná ásbeštawthiūn, dēdoménou öti plēsion autῶn úpárchosun ásbestoúxa petrómata kai édaphē ásbestoúxa.

H aǖh̄s̄is̄ tōu eīs̄ xoum̄ p̄os̄ost̄oū tῶn kalliergoumēnōn édaφōn Thá el̄xen ós suñep̄eiā, p̄eran tήs̄ eünöök̄s̄ épidráseow tōu el̄s̄ tήn dōm̄n̄, kai tήn aǖh̄s̄in tήs̄ ikānótētōs̄ p̄ros̄of̄h̄s̄eow tῶn ép̄i tōu neoyenoūs̄ édaφōn, átinā éxoū m̄etr̄iān tōiaútēn. Katá SCHEFFER kai ULRICR 100 γram̄. òrgānikē oúsiā éxēi ikānótētē p̄ros̄of̄h̄s̄eow katióntωn īs̄īn p̄rōs̄ 100 éw̄s̄ 500 MVAL (1) kai katá SCHNEIDER m̄éx̄ri 684 MVAL<sup>1</sup>.

Gēnikáteron tō ápotélesma tῶn ánalúseow tῶn édaφōn tήs̄ v̄hs̄ou Kefalallēnias̄ suñphawen̄ metá tῶn áanalúseow tῶn k.k. Katakouz̄noū, Bougioukou kai HORKINS aǖtinēs̄ ēl̄abon̄ ch̄w̄r̄an̄ ép̄i p̄ol̄uap̄īth̄m̄w̄ d̄eiȳm̄at̄w̄ édaphoūs̄ ék̄ ȫl̄w̄n̄ tῶn p̄eriochōn̄ tήs̄ Ellád̄ōs̄.

O k. Katakouz̄noūs̄ áp̄édeīxen̄ öti l̄ip̄an̄s̄īs̄ m̄ón̄n̄ δiá Kalīoū dēn áp̄édw̄sen̄ megalutér̄an̄ áp̄od̄ōs̄. Tό aútō áp̄édeīxen̄ kai δiá l̄ip̄an̄s̄īs̄ δiá Phos̄ph̄or̄oū m̄ón̄n̄. Ev̄ ántiθ̄s̄ēīs̄ m̄é tά p̄rōȳgōum̄ēn̄ā, īdaitēr̄w̄ās̄ āīs̄th̄t̄ h̄tō h̄tō áp̄od̄ōs̄īs̄ δiá suñdeðuas̄m̄ēn̄ηs̄ l̄ip̄an̄s̄ēw̄ P kai N.

Katá SCHEFFER kai SCHACHTSCABEL tō phos̄ph̄or̄ikōn̄ ök̄n̄ tōu édaphoūs̄ eīvaī euk̄ol̄w̄s̄ dīalut̄t̄on̄, tōutést̄īn̄ áph̄om̄īw̄s̄īm̄ōn̄ eīs̄ pH 6,0-6,5.

Eīs̄ megalutér̄as̄ t̄im̄as̄ pH kaī m̄é p̄eriōs̄eiā CACO<sub>3</sub>, ós tōu suñphawen̄ eīs̄ tά p̄eriōs̄ot̄erā édaphē tήs̄ Kefalallēnias̄, dūn̄ataī ó Phos̄ph̄or̄ōs̄ ná d̄es̄m̄eūth̄īs̄ ós ápatit̄ēs̄. Aútō ȫm̄ās̄ dēn̄ eīvaī h̄t̄ āit̄iā tήs̄ mik̄r̄as̄ kaī áneperpar̄koūs̄ p̄os̄ot̄t̄as̄ áph̄om̄īw̄s̄īm̄ōū Phos̄ph̄or̄oū tῶn̄ én̄ l̄ónḡw̄ édaφōn̄. Oī SCHEFFER kaī SCHACHTSCABEL áp̄édeīxen̄ ötī h̄t̄ d̄es̄m̄eūs̄īs̄ tōu áph̄om̄īw̄s̄īm̄ōū Phos̄ph̄or̄oū eīs̄ m̄or̄ph̄īn̄ ápatit̄oū l̄am̄bán̄eīs̄ ch̄w̄r̄an̄ b̄rad̄éw̄s̄.

H kuriá ait̄iā tήs̄ éll̄eíph̄ew̄s̄ áph̄om̄īw̄s̄īm̄ōū Phos̄ph̄or̄oū eīs̄ tά édaphē tήs̄ Kefalallēnias̄ óph̄eíl̄et̄aī kuriáw̄ eīs̄ tήn̄ áneperpar̄k̄ī h̄t̄ pot̄ē ḡen̄om̄éñ̄n̄

1. MVAL = Xilios̄t̄ōis̄od̄un̄am̄a.

λίπανσιν. Διά τόν λόγον αύτόν ἐκεὶ ὅπου σήμερον εἰς τά ἑδάφη αύτά ἐφαρμόζονται ἐπανειλημμένως λιπάνσεις διά φωσφορικοῦ ὄξεως, μετά πάρελευσιν ἐνίων ἔτῶν, ἡ γονιμότης αὐτῶν ἀποκαθίσταται.

"Αλλή αιτία εἰς τήν ὅποιαν ὀφείλεται ἡ μικρά ποσότης τοῦ ἀφομοιώσιμου Φωσφόρου είναι ἡ περιωρισμένη βιολογική δραστηριότης τοῦ ἑδάφους. Κατ' ἀρχήν, φυσικά, τό στοιχείον τοῦτο δεσμεύεται ὑπό μορφήν ὄργανικῶν ἐνώσεων, πλήν ὅμως συντόμως τίθεται εἰς τήν διάθεσιν τοῦ φυτοῦ.

'Ως οἱ SCHEFER καὶ SCHROEDER ἀπέδειξεν, Εηρασία καὶ θέρμανσις τοῦ ἑδάφους, πρᾶγμα πού συμβαίνει εἰς Κεφαλληνίαν κατά τούς θερινούς μῆνας, ἐπιδρᾶ εύμενῶς εἰς ὅ,τι ἀφορᾶ τήν διατήρησιν τοῦ Φωσφόρου τοῦ ἑδάφους εἰς κατάστασιν ἀφομοιώσιμον.

Εἰς τά ἑδάφη τῶν TERRAE CALCIS, τά ὅποια στεροῦνται παντελῶς CaCO<sub>3</sub>, φαίνεται δυνατή, μέχρις ἐνός σημείου, ἡ δέσμευσις τοῦ P ὑπό μορφήν προσροφημένου ἀνιόντος.

Προσρόφησις ἀνιόντων λαμβάνει χώραν εἰς τιμάς pH κάτωθεν τοῦ ισοηλεκτρικοῦ σημείου. "Οταν ἔχωμεν τήν σχέσιν  $\frac{\text{SiO}_2}{\text{R}_2\text{O}_3}$  ἵσην πρός 1,84 τό ισοηλεκτρικόν σημείον είναι εἰς τιμὴν pH = 6,0. Έδάφη πληροῦντα τούς ως ἄνω ὅρους πρέπει νά υπάρχουν μεταξύ τῶν TERRAE CALCIS καὶ ιδιαιτέρως μεταξύ τῶν καλλιεργουμένων τοιούτων. Οὕτω εἰς τήν μονάδα χαρτογραφήσεως ὑπ' ἀριθ. 17 οἱ ὄριζοντες τοῦ ὑπ. ἀριθ. 48 προφίλ ἔχουν  $\frac{\text{SiO}_2}{\text{R}_2\text{O}_3} = 2,1$  καὶ  $\frac{\text{SiO}_2}{\text{R}_2\text{O}_3} = 1,98$  εἰς τήν ἄργιλον καὶ εἰς τιμάς pH εἰς λεπτόν ἑδαφός 5,0 καὶ 5,9.

Τό εἶδος τῆς ἐν λόγῳ προσροφήσεως δέν ἔχει ἐν προκειμένω ἀξιόλογον σημασίαν διά τήν διατραφήν τοῦ φυτοῦ.

"Εξ αιτίας τῆς μικρᾶς διαλυτότητος πολλῶν ίχνοστοιχείων εἰς ύψηλάς τιμάς pH καὶ περίσσειαν CaCO<sub>3</sub>, δένον νά ἀναμένεται ὅτι ὠρισμένα ίχνοστοιχεῖα θά καταστούν περιοριστικοί παράγοντες τής ἀποδόσεως, εἰς περίπτωσιν ἐντατικῆς χρησιμοποίησεως τῶν ἐν λόγῳ ἑδαφῶν.

Αναλύσεις διά τόν προσδιορισμόν τοιούτων στοιχείων διά εύνοήτους λόγους δέν ἔγιναν εἰς τό πλαίσιον τῆς παρούσης ἐργασίας.

Διά τόν ἀκριβῆ προσδιορισμόν τῶν ίχνοστοιχείων ώς, ἐπίσης, καὶ τόν ἐνδεδειγμένον βαθμόν λιπάνσεως είναι ἀναγκαῖον ὅπως γίνουν ἔγκαταστάσεις πειραμάτων εἰς ἀγρούς καὶ δῆ εἰς διαφόρους θέσεις ἀναλόγως τῶν διαφόρων ἑδαφικῶν συνθηκῶν τῆς νήσου.

Εἰς τά προηγούμενα ἀνεφέρθημεν εἰς τήν ύποχώρησιν τῆς γονιμότητος τῶν ἑδαφῶν λόγω τῆς ἀποκομιδῆς τῶν πολυτίμων ἐπιφανειακῶν ὄριζόντων.

## ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΕΩΣ

Συνεπώς όλα τά λαμβανόμενα μέτρα κατά τής διαθρώσεως, ίδιας τής ύδατικής τοιαύτης, έξυπηρετοῦν ἐπίσης τήν ἔμμεσον θελτίωσιν τῶν ἐδαφῶν. Εἰς προηγούμενον κεφάλαιον ἀνεπτύξαμεν λεπτομερῶς πόσον ἔξχως μακρά χρονικά διαστήματα ἀπαιτοῦνται διά τὸν σχηματισμὸν ἐδάφους δι' ὑδρολυτικά ἀποσαθρώσεως. Συνεπῶς τοῦτο ἀρκεῖ ώστε νά ἀντιληφθῇ τις τάς ἐκ τῆς διαθρώσεως τεραστίας ζημίας.

Πρός τό παρόν ύφισταται κάποια ισορροπία μεταξύ ἐδαφοσχηματισμοῦ καὶ διαθρώσεως ἡ ὑπερτερεῖ ἡ τελευταία. Αὐτή ἡ κατάστασις ισορροπίας πρέπει νά μεταβληθῇ. Πρός τοῦτο ὑπάρχουν γεωργοτεχνικά μέτρα ώς καὶ καλλιεργητικά τοιαῦτα.

Ὑπό τήν ἔννοιαν γεωργοτεχνικά μέτρα πρός ἀντιμετώπισιν τῆς διαθρώσεως, ώς ἀποτελεσματικῶς γνωστά, ἔννοοῦμεν τὴν κατασκευὴν ἀναθαθμίδων, τὸν λελογισμένον διαχωρισμὸν τῶν ἐκτάσεων καὶ τὴν προσαρμογὴν εἰς τάς συνθήκας τοῦ ἀναγλύφου. Τά ἐν λόγῳ μέτρα ἔχουν ληφθῆ εἰς μεγάλην ἔκτασιν εἰς Κεφαλληνίαν, ὅταν ἀκόμη ἥκμαζεν ἐκεῖ ἡ καλλιέργεια τῆς κορινθιακῆς σταφίδος. Τό γεγονός ὅμως ὅτι τά μέτρα αὐτά δέν ἥσαν ἐπαρκῆ διά τήν σταθεροποίησιν τοῦ ἐδαφικοῦ ύλικοῦ καταδεικνύεται εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς μονάδος χαρτογραφήσεως ὑπ' ἀριθ. 12 ὅπου τό λεπτόν ἐδαφικὸν ύλικόν, πλούσιον εἰς σκελετόν ἐδάφους, ἀπωλέσθη παρά τὴν ὑπαρξίν τοίχου ἀντιστρηίξεως ἐκ Εηρολιθοδομῆς.

Εύλόγως λοιπόν συνάγεται ὅτι ἀναγκαῖα εἶναι ἐπιπροσθέτως καὶ τά καλλιεργητικά μέτρα, ἄτινα πρέπει νά εἶναι ἐνδεδειγμέναι μονοετεῖς καλλιέργειαι καὶ ὅχι πολυετεῖς τοιαῦται.

Πέραν τούτου, πρέπει νά παύσῃ ισχύουσα ἡ ἀπό παλαιῶν χρόνων συνήθεια τῆς ἀγραναπαύσεως.

Ἄγροί ἀκαλλιέργητοι, Εηροί, σκληροί, μέ κακήν δομήν δέν ἀπορροφοῦν τάς φθινοπωρινάς θροχάς καὶ εἶναι εὐπρόσθλητοι ἐκ τῶν ρεόντων ὑδάτων.

Θά ἐπρεπε νά ἐπιλεγοῦν τοιαῦται ἀμειψιποραί, τῶν ὅποιων τά προϊόντα νά ἀνταποκρίνωνται καὶ εἰς τάς ἀπαιτήσεις τῆς ἀγορᾶς καὶ εἰς ὅτι ἀφορᾶ εἰς τήν διατήρησιν τοῦ ἐδάφους.

Ίδιαιτέρως ἐπιθυμητά εἶναι ἐν προκειμένω φυτά παρέχοντα μεγάλην κάλυψιν εἰς τό ἐδαφός καὶ πλούσιον βαθύ ριζικόν σύστημα. Διά τήν ἐφαρμογὴν τῶν ἐν προκειμένω μέτρων πιθανόν νά ἀπαιτηθοῦν φυτά μέχρι στιγμῆς ἄγνωστα εἰς τήν νήσον.

Ἐκ τῶν ἐδαφῶν τῆς νήσου Κεφαλληνίας ίδιαιτέρως ἐκτεθειμένα εἰς τήν διάθρωσιν εἶναι τά εἰς πρανή ἐδάφη, ἄτινα εἶναι ἄκαλυπτα ἀπό θλάστησιν ἡ στεροῦνται ἀναθαθμίδων.

Παράδειγμα ἐν προκειμένω εἶναι τά ἐδάφη τῆς ὑπ' ἀριθ. 22 μονάδος

χαρτογραφήσεως, ήτινα στερούνται άναθαθμίδων.

Τά έδαφη της ύπ' άριθ. 24 μονάδος χαρτογραφήσεως, ήτινα λόγω του ύπερτερούντος κλάσματος της ίλυος παρουσιάζουν διαθρωσμότητα εἰς ύψηλόν βαθμόν, χρήζουν λήψεως τῶν προαναφερθέντων μέτρων. Πρός τὸν σκοπὸν τοῦτον ύπό τοῦ BENNET ἀναφέρεται ίκανός ἀριθμός φυτῶν.

Τά αὐτά φυτά θά ήσαν ἐνδεδειγμένα διά τὴν προστασίαν τῶν ἄνευ τοίχων ἀντιστηρίξεως ἀναθαθμίδων τῶν ἔδαφῶν τῆς ύπ' άριθ. 22 μονάδος χαρτογραφήσεως.

#### ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΣ ΤΩΝ ΕΔΑΦΩΝ

Ἐκ τῶν προαναφερθέντων εἰς ὅ,τι ἀφορᾶ τὴν γεωργίαν καὶ ἀγροτεχνικόν χειρισμόν τῶν ἔδαφῶν συνάγεται ὅτι καὶ ὁ τρόπος ἐκμεταλλεύσεως πρέπει νά ύποστῃ ἀλλαγάς ἐν τῇ προοπτικῇ ὑψηλῶν ἀποδόσεων διά μακρά χρονικά διαστήματα.

Αἱ ἀναγκαῖαι ἀλλαγαὶ ἀφοροῦν τόσον εἰς ὡρισμένας ζώνας τῆς καλλιεργουμένης γῆς ὅσον ἐπίσης καὶ εἰς τὰς μεγάλας ἐκτάσεις μακρί (θαμνώδεις).

Πρός τό παρόν αἱ ἐκτάσεις μακρί αἱ ὅποιαι καταλαμβάνουν τό μέγιστον ποσοστόν τῆς ἐπιφανείας τῆς νήσου χρησιμεύουν ώς τόποι βοσκῆς προβάτων καὶ ιδίως αἰγῶν.

Ἡ ύπό τὴν μορφήν ταύτην ἐκμετάλλευσις τῶν ώς ἄνω ἐκτάσεων συνεπάγεται, διά τῆς καταστροφῆς τῆς φυσικῆς θλαστήσεως, περισσοτέρας ζημίας ἡ κέρδος.

Ὡς ἀνεφέρθη εἰς προηγούμενον κεφάλαιον ἡ φυσική θλάστησις εἶναι ἔνα σχῆμα δάσους (WALDFORM), εἰς τό ὅποιον κυριαρχεῖ ἡ δρῦς καὶ ὁ ἔλατος. Αὕτη ἡ προτέρα κατάστασις δέον καὶ πάλι νά ἀποκατασταθῇ.

Οὕτω ἀφ' ἐνός θά περιωρίζετο ἡ διάθρωσις εἰς τό ἐλάχιστον ἡ τελείως, ἀφ' ἑτέρου θά ἐξησφαλίζετο μετά πάροδον μακράς χρονικῆς διαρκείας ὁ ἐμπλουτισμός δι' ὕδατος τοῦ ἔδαφους ώς ἐπίσης καὶ τῶν ύπογείων ὄριζόντων τῆς καρστικῆς περιοχῆς καὶ ἐκ τρίτου ἡ ταυτόχρονος γενική θελτίωσις τῶν κλιματικῶν συνθηκῶν.

Τέλος ἐκ τῆς παραγωγῆς ξύλου θά προέκυπτον κέρδη καὶ δή ἐάν θά ἐγένετο συνδυασμός τόπου ἀναγεννήσεως τοῦ δάσους καὶ μεταφορᾶς τοῦ ξύλου εἰς βιομηχανίας χάρτου Αιγίου καὶ Πατρῶν.

Αἱ δυσχέρειαι διά μίαν ἀναδάσωσιν εἶναι ψυχολογικαὶ καὶ δασοτεχνικαὶ.

Θά ἔδει οἱ κτηνοτρόφοι νά κατανοήσουν τό μέγεθος τῆς καταστρεπτικῆς ληστρικῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἔδαφους, πού ἐγένετο μέχρι σήμερον, καὶ ταυτοχρόνως νά στραφοῦν εἰς τὴν παραγωγήν χορτονομῆς, καλλιεργοῦντες τάς μέχρι σήμερον παραμενούσας χέρσας ἐκτάσεις γεωργικῆς γῆς,

άφοῦ ταυτοχρόνως γίνουν καὶ σχετικαὶ ἐπιδείξεις.

Διὰ τῆς καταργήσεως τῆς αἰγοτροφίας μόνον δέν δύναται νά ἀναπτυχθῇ ἀφ' ἑαυτοῦ ἔνα δάσος καὶ μάλιστα εἰς ἐδαφος κατεστραμμένον ἄνευ θλαστήσεως. Ὡς ἐκ τούτου εἶναι πρόδηλον ὅτι θά προκύψουν δασοτεχνικά προβλήματα. Θά ἀπαιτηθῇ διαλογή τῶν ἐνδεδειγμένων δασικῶν δένδρων διά νά μετατραποῦν αἱ ἐκτάσεις αὗται εἰς δάσος, καλυπτόμεναι σήμερον ὑπό φρυγάνων καὶ μακκί. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν προϋπόθεσις βασική εἶναι ἐπί τόπου φυτοκοινωνικά ἔρευναι καὶ πειράματα.

Ἐκ τῶν ἐργασιῶν τῶν HILF, ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ, OFFNER καὶ STREHLKE διαφαίνεται ὅτι ἔχει ἀναγνωρισθῇ ἡ ἀνάγκη τῆς ἀναδασώσεως καὶ ἔχει ἀναληφθῇ ἡδη πρωτοβουλία εἰς ὅλους τούς τομεῖς τῆς δασολογικῆς ἐπιστήμης.

Εἰδικώτερον εἰς τό ἐρώτημα, τίνι τρόπῳ θά ἐπιτευχθῇ ἡ ἀναδάσωσις, ὑπάρχουν τὸν τελευταῖον καιρόν σχετικαὶ δημοσιεύσεις τῶν Μουλοπούλου καὶ Γεωργοπούλου.

Κατά τὴν μεταβατικήν περίοδον δηλαδή ὑπό τὴν σημερινήν χρῆσιν τῶν ὡς ἄνω ἐδαφῶν ὡς βοσκαὶ μέχρι τῆς ἀναδασώσεως, θά ἡτο δυνατόν νά καταβληθῇ μία προσπάθεια διά τὴν θελτίωσιν τοῦ χόρτου βοσκῆς ἢ διά τῆς ἐκχερσώσεως ἀχρήστων θαμνωδῶν ἐκτάσεων ἢ διά σπορᾶς πολυτιμωτέρων φυτῶν βάσει προγράμματος.

Ο PATZOLD ὑποδεικνύει διά τὸν μεσογειακὸν χῶρον κτηνοτροφικά ψυχανθῆ, πρᾶγμα τό ὁποῖον δέν εἶναι δυνατόν εἰς ὅλας τάς ὑποτροπικάς ζώνας.

Ἡ ἐν λόγῳ δυνατότης δέν ἐδοκιμάσθη μέχρι σήμερον εἰς τὴν νῆσον.

Διά τὴν ζώνην μακκί θά ἡδύναντο νά σπαροῦν MEDICAGO εἴδη, MELILOTUS ALBUS ONOBRYCHIS SATIVA, TRIFOLUM SUBTERRANEUM, TRIGONELLA FOENUM GRAECUM, LOTUS CILIATUS ἢ LOTUS CAUCASIOUS.

Ἡ καλλιέργεια τοῦ τελευταίου εἶχε πολὺ καλά ἀποτελέσματα ἐπί σκελετικῶν, πετρωδῶν ἄνευ δομῆς ἐδαφῶν, εἰς χώρας τῆς Ρωσίας κειμένας εἰς κεντρικήν Ἀσίαν.

Τελικῶς ὁ σκοπός δέν πρέπει νά εἶναι ἡ θελτίωσις τῶν βοσκῶν τῶν περιοχῶν τῆς ζώνης μακκί ἀλλα ἡ ἀναδάσωσις, τουτέστιν ὁ ὄριστικός διαχωρισμός μεταξύ δάσους καὶ γησίων γεωργικῆς χρήσεως ἐδαφῶν.

Αἱ ἐκτάσεις μακκί τῶν νήσου Κεφαλληνίας ἐν πολλοῖς εἶναι αἱ ἐκτάσεις τῶν χαρτογραφικῶν μονάδων 1, 3, 5, 7, 8, 14a, 14c, 17, 31 καὶ ἔχουν ὄπωσδήποτε ἀνάγκην ἀναδασώσεως, ἔστω καὶ ἂν αὕτη ἐπιτευχθῇ μέ δυσκολίαιν καὶ θραδύτητα. Αἱ ἐν λόγῳ ἐκτάσεις δέν ἐνδείκνυνται δι' οὐδεμίαν ἐτέραν ἐκμετάλλευσιν. Αἱ τῶν ὑπ' ἀριθ. 15 καὶ 18 μονάδων χαρτογραφήσεως ἐκτάσεις μακκί μόνον ὑπό ὥρισμένας προϋποθέσεις δύνανται νά ἀναδασωθοῦν.

Osteuropastudien der Hochschulen des Landes Hessen

Reihe 1

GIESSENER ABHANDLUNGEN  
ZUR AGRAR- UND WIRTSCHAFTSFORSCHUNG  
DES EUROPAISCHEN OSTENS

Band 28

Bernhard Weinmann

Die Böden der Insel Kefallinia

(Mit einer Bodentypenkarte)



1 9 6 4

Im Kommissionsverlag Wilhelm Schmitz Gießen

Τό έξωφυλλον τῆς μελέτης τοῦ Δρος Bernhard Weinmann "Τά έδάφη τῆς νήσου Κεφαλληνίας (μεθ' ἐνός ἐδαφολογικοῦ χάρτου)", Giessen, 1964.

Πέραν τῶν μέτρων ἀναδασώσεως θά πρέπει ἐπίσης καὶ εἰς τάς καλλιεργησίμους ἐκτάσεις νά ἐπέλθουν ὡρισμέναι ἀλλαγαὶ εἰς ὅ,τι ἀφορᾶ εἰς τὴν χρῆσιν ἐδάφους.

Αὐτό καθίσταται ιδιαιτέρως πρόδηλον, ἂν παρατηρήσῃ κανεὶς ἀγρούς οἱ ὁποῖοι παραμένουν χέρσοι καὶ ἐκτάσεις αἱ ὁποῖαι ἄλλοτε ἡσαν δασοσκεπεῖς καὶ σήμερον θόσκονται λίαν ἐντατικά.

## NOMEYTIKA PHYTA

΄Ως ἐκ τῶν ἀνωτέρω, είναι ἀνάγκη ὅπως ἄπασαι αἱ χέρσαι ἐκτάσεις ὡς καὶ αἱ χέρσαι ἀναβαθμίδες καλλιεργηθοῦν διά νομευτικῶν φυτῶν. Οὔτω θά ἐλύοντο τά κάτωθι προβλήματα:

1. Θά ἀντισταθμίζετο ἡ ἔλλειψις τῆς χορτονομῆς ἡ ὁποία θά προέκυπτεν ἐκ τῶν ἐκτάσεων μακκί αἱ ὁποῖαι θά ἀναδασωθοῦν.

2. Μέχρι σήμερον ἀχρησιμοποίητοι ἐκτάσεις θά ἀπέφερον εἰσόδημα πολύτιμον.

3. Ἡ ἀντιοικονομική καλλιέργεια τῶν σιτηρῶν ἐπί ἀναβαθμῶν καὶ πρανῶν θά ἀντικαθίστατο δι' ἄλλων περισσότερον συμφερουσῶν καλλιεργειῶν.

4. Ἡ ἰκανοποιητική κάλυψις τοῦ ἐδάφους διά τῶν νομευτικῶν φυτῶν θά περιώριζεν ἡ θά ἔξεμηδένιζεν ὄριστικῶς τὴν διάθρωσιν.

5. Αἱ ρίζαι, τά φυτικά ὄργανικά κατάλοιπα ὡς καὶ ἡ σκιά τοῦ φυτοῦ θά ἐδημιούργουν εὐμενεῖς προϋποθέσεις διά τὴν καλυτέρευσιν τῆς δομῆς, τῆς βιολογικῆς δραστηριότητος καὶ διά τὸν ἐμπλουτισμὸν τοῦ ἐδάφους μέχοῦμον.

6. Ἐκτός τῆς θοσκῆς, ἡ ὁποία θά ἔξησφαλίζετο διά τῆς καλλιεργείας νομευτικῶν φυτῶν, θά ἔξησφαλίζετο ἀκόμη καὶ Ἑηρόν χόρτον δι' ἐκτροφήν οίκοσίτων γεωργικῶν ζῶν. Τό τελευταίον θά ἐσήμαινεν μετάθασιν εἰς ἄλλου εἴδους καὶ ἄλλης φυλῆς ζῶν, ὑψηλῆς ἀποδόσεως εἰς γάλα καὶ κρέας.

7. Ἡ διάθεσις τοῦ γάλακτος καὶ τοῦ κρέατος δέν θά ἀπετέλει πρόβλημα καθότι διά τῆς ἀνόδου τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου τῶν κατοίκων ἡ ζήτησις τούτων θά ἡτο ηύξημένη.

Διά τὴν καλλιέργειαν νομευτικῶν φυτῶν ὑπάρχουν σήμερον πολλά εἰδη ἀνθεκτικῶν εἰς τὴν Ἑηρασίαν τοιούτων, ἄτινα παρέχουν χόρτον διά νομήν καὶ Ἑηρόν τοιοῦτον.

΄Επίσης ἡ ὑψηλή περιεκτικότης εἰς CaCO<sub>3</sub> ὡρισμένων ἐδαφῶν δέν θά ἀπετέλει ἀνυπέρβλητον δυσχέρειαν διά τὴν καλλιέργειαν νομευτικῶν φυτῶν.

΄Ἐκτός τῆς καλλιεργείας τῶν ψυχανθῶν, ἐνδεδειγμένα θά ἡσαν ἐπίσης ὡρισμένα εἰδη σόργου ὡς π.χ. τό SORGUM SACHARATUM, τό ὁποῖον θά ἡδύνατο ὡς πράσινον καὶ Ἑηρόν τοιοῦτον νά χρησιμοποιηθῇ ὡς κτηνοτροφή.

‘Η καλλιέργεια τοῦ σόργου είναι γνωστή ἀπό τῶν ἀρχαίων χρόνων εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀλλά δχι ὡς κτηνοτροφή. Ἡ καλλιέργεια τῶν νομευτικῶν φυτῶν θά ἡτο ἐνδεδειγμένη διά μεγάλας ἐκτάσεις τῶν χαρτογραφικῶν μονάδων ὑπ’ ἄριθ. 5, 9, 12, 13, 16, 18, 20, 22, 29, 30 καὶ 32 ὡς ἐπίσης εἰς περιοχάς ὑπὸ ἀναλόγους συνθήκας εἰς τό σύμπλοκον τῶν μονάδων 5, 7, 8, 14, 17 καὶ 31.

‘Η καλλιέργεια τῶν δημητριακῶν θά ἔδει νά περιορισθῆ, ἀποκλειστικῶς ἐπὶ τῶν ἐπιπέδων ἐκτάσεων δηλαδή εἰς ἐκτάσεις αἵτινες είναι διά μηχανημάτων καλλιεργήσιμοι. Πέραν τούτου δέον ὅπως ληφθῆ τοιαύτη μέριμνα εἰς τὴν ἐκλογήν τοιούτων φυτῶν ὥστε νά είναι ἀνθεκτικά εἰς τὴν ξηρασίαν καὶ νά ἀποτελοῦν καλῶς προσηρμοσμένην ἀμειψισποράν εἰς τά ἀνάλογα ἐδάφη. Ἐάν δέν θά ἡτο δυνατόν νά ἔξευρεθοῦν τοιαύτα φυτά τότε ὑπάρχει ἡ δυνατότης νά χρησιμοποιηθοῦν τά προαναφερθέντα νομευτικά φυτά καὶ εἰς περίπτωσιν περισσείας ξηροῦ χόρτου είναι προτιμώτερον νά χρησιμοποιηθοῦν ὡς βοσκαὶ παρά νά παραμείνουν αἱ ἐκτάσεις ἀκαλλιέργητοι.

Αἱ καλλιέργειαι τῆς ἑλαίας, τῆς ἀμπέλου καὶ τῆς κορινθιακῆς σταφίδας πρέπει νά διατηρηθοῦν ὥπωσδήποτε λόγω τῶν χαμηλῶν ἀπαιτήσεων τῶν εἰς ἔδαφος καὶ ὕδωρ καὶ τῆς ἀντοχῆς τῶν εἰς ύψηλάς θερμοκρασίας.

Ἐάν εἰς τό μέλλον κατηγοροῦντο αἱ καλλιέργειαι τῆς ἑλαίας καὶ τῆς ἀμπέλου λόγω ἀλλαγῆς τῶν ἀπαιτήσεων τῆς ἀγορᾶς, τότε θά ἔπρεπε ἀμέσως τὴν θέσιν τῶν νά καταλάβῃ τό νομευτικόν φυτόν, διά χορτονομήν ἢ διά βόσκησιν.

Λαμβάνοντες ὑπ’ ὅψιν τάς ύψηλάς ἀπαιτήσεις εἰς ὕδωρ, θά ἡτο σκόπιμον νά ἐγκατασταθῆ πείραμα πρός διαπίστωσιν τῆς δυνατότητος συγκαλλιεργείας ψυχανθῶν μετά τῆς ἀμπέλου, πρός τόν σκοπόν καλύψεως τοῦ ἐδάφους καὶ ἐμπλουτισμοῦ τούτου εἰς ἄζωτον καὶ ὄργανικήν ούσιαν καὶ χρησιμοποίησιν τούτων διά χορτονομήν.

Αὐτονόητον είναι ὅτι τοῦτο ἀφορᾶ δλα τά συνιστώμενα κτηνοτροφικά φυτά. Ἐάν ὑπάρχουν Ἑλληνικαὶ ποικιλίαι προσηρμοσμέναι καὶ δεδοκιμασμέναι εἰς τόν Ἑλληνικόν χώρον, τότε θά ἔδει αὔται νά καταλάβουν πρωτεύουσαν θέσιν.

Ἐάν τοιαῦται ἐνδιάμεσοι καλλιέργειαι καί ύποκαλλιέργειαι ἐπετύχανον ἐπὶ τῶν παλαιῶν μονοκαλλιεργειῶν, τότε τοῦτο θά ἀπετέλει μίαν ἀντίρροπον δύναμιν ἐναντίον τῶν ύφισταμένων ἀνασταλτικῶν ἐπιδράσεων τῆς ἀποδόσεως καὶ τῶν ἐδαφικῶν συνθηκῶν ἐκ τῆς μονοκαλλιεργείας.

“Ανευ δοκιμαστικῶν καλλιεργειῶν καὶ πειραμάτων εἰς διάφορα σημεῖα, αύται αἱ ἐρωτήσεις δέν είναι δυνατόν νά εύρουν ἀπάντησιν.

Γ'

ΤΑ ΕΔΑΦΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΜΕΤΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΤΥΠΩΣΕΩΣ

Σκοπός τῆς ἐδαφοτοπολογικῆς χαρτογραφήσεως εἶναι ἡ ἀποσαφήνησις τῆς παρουσίας μεσογειακῶν σχηματισμῶν ἐπὶ διαφόρων ἀσθεστολιθικῶν πετρωμάτων καὶ ἀσθεστολιθικῶν ίζημάτων, ὡς καὶ τῶν ιδιοτήτων αὐτῶν, ὑπὸ τάς ίδιαζούσας συνθήκας ἀποκεκλεισμένου καὶ ισχυρῶς τὴν καρστικήν ἐπίδρασιν ὑποστάντος τοπίου, δεδομένων τῶν ύψηλῶν βροχοπτώσεων καὶ τῆς ισχνῆς, ὡς τὸ πολύ βλαστήσεως.

Μετ' ἔξαντλητικήν περιγραφήν τοῦ τοπίου, τοῦ κλίματος, τῆς χλωρίδος, καὶ τῆς γεωλογίας, ἔξετάζεται ἡ ἐπίδρασις τῆς ιδιομόρφου καρστικῆς τυπολογίας καὶ ύδρολογίας ἐπὶ τὸν σχηματισμὸν τοῦ ἐδάφους, ὡς καὶ ἡ τῶν ισχυρῶν σεισμῶν ἐπὶ τὴν διατήρησιν αὐτοῦ καὶ τὴν γεωργίαν.

Εἰς τὴν περιγραφήν τῆς αὐτόσε παλαιόθεν μέχρι τοῦδε ἐξελίξεως τῆς γεωργίας, ἐλήφθη κατά τὸ δυνατόν ὑπ' ὄψιν, τὸ ιστορικὸν τοῦ ἐδάφους καὶ τὰ πρό ἐκατοντάδων ἐτῶν ἐφαρμοσθέντα ἐν αὐτῷ συστήματα καλλιεργείας. Ἡ ἀπό τοῦ νῦν τοιαύτη τῆς Κορινθιακῆς σταφίδος, ἥγαγε μέν εἰς τὴν κατασκευήν βαθμίδων, ἅμα ὅμως καὶ εἰς τὴν ἀπό γενικῆς ἀπόψεως παραμέλησιν καὶ τῶν στοιχειωδεστάτων. Εἰς τὸ κύριον μέρος τῆς συγγραφῆς ἔξετάζονται οἱ παράγοντες τοῦ συσχετισμοῦ τοῦ ἐδάφους καὶ ἡ σημασία τῶν ὑπὸ τάς ἐν τῇ νήσῳ συνθήκας. Μείζων τοιαύτη ἀποδίδεται εἰς τὸ μητρικὸν ύλικόν, τάς ποικίλας, τουτέστι, ἀσθεστολιθικάς διαμορφώσεις, τὸ ἀλλαχοῦ ἄλλο κατάλοιπον τῆς διαλύσεως τῶν ὁποίων δίδει διαφορετικά εἰς εἰδος καὶ δυναμικόν ἐδάφη. Αἱ πετρολογικαὶ καὶ μεταλλογικαὶ ιδιότητες τοῦ ύλικοῦ τούτου ἐπηρέασαν σπουδαίως τὸν βαθμὸν τῆς ἀποσαθρώσεως, ἅρα δὲ καὶ τὸν τοιούτον ἡ τοιούτον σχηματισμὸν του. Ἐκτός τοῦ μητρικοῦ ύλικοῦ ἡ μορφολογία τοῦ καρστικοῦ τοπίου συνέβαλε σημαντικά εἰς τὴν διαφορισμὸν τῶν ἐδαφῶν. Ἡ μεγάλη ὑπερύψωσις τῆς νήσου, ἡ μακρότης τοῦ διά τὴν ύδρολυτικήν ἀποσάθρωσιν τῶν ἀσθεστολιθικῶν πετρωμάτων ἀπαιτηθέντος χρόνου, ἡ ἐπιθλαθής καταστροφή τῆς φυσικῆς βλαστήσεως είχον ὡς συνέπειαν τὴν σημερινήν σπάνιν μεγάλων ἐκτάσεων βαθέων ἐδαφῶν, ἐκτός τῶν κοίλων καρστικῶν σχηματισμῶν.

Ως βάσις διά τὴν συστηματικὴν τῶν ἐδαφικῶν τῆς νήσου τύπων κατάταξιν ἔχρησίμευσεν ἡ τοῦ MUCKENHAUSEN, ἐλλείψει ειδικωτέρας. Ἐπέκτασίς τις τῆς Γερμανικῆς συστηματικῆς εἰς τάς κατωτέρας τάξεις τῶν TERRIS CALCIS ἐδείχθη πρόσφορος διά τάς ἐν Κεφαλληνίᾳ συνθήκας. Τά ἐπὶ σκληροῦ ἀσθεστολιθικοῦ πετρώματος καὶ ἐπὶ μαργῶν καὶ ἀσθεστούχων

ιζημάτων έδάφη συγκρίνονται μέ τάς ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ ἀντίστοιχως. Ὡς πρός τήν προβληματικήν TERRA ROSSA ὑποστηρίζεται ἡ δυνατότης σχηματισμοῦ τῆς κατά REIFENBERG (θροχὴ LANG: 40 - 60 καὶ ἐτησίᾳ μέσῃ θερμοκρασία ἀέρος 14° - 19° C). TERRA ROSSA ἀπαντᾶται εἰς χαμηλά σημεῖα καὶ TERRA FUSCA εἰς τοιαύτα ὑψους ὑπέρ τά 800 μ. Ειδική ἐπιτόπιος ἔρευνα τῶν ἐν λόγῳ δύο ὑποτύπων εἰς τό μέτωπον διαλύσεως, τήν ζώνην ἐπαφῆς TERRA καὶ ἀσθεστολιθικοῦ πετρώματος, δέν ἥγανεν εἰς τήν διαπίστωσιν γενικῶς διακοπείσης προσφάτου ἐδαφικοῦ σχηματισμοῦ κατ' ἄλλας κατευθύνσεις.

Ἐπειδή πρός σχηματισμόν ἐδάφους ἐπὶ ἀσθεστολιθικῶν πετρωμάτων ἀπαιτεῖται μακρός χρόνος, ὁ συγγραφεὺς θεωρεῖ σκόπιμον τὸν χαρακτηρισμὸν τῶν ὡς ἀρμονικῶν κατά WERNER καὶ KRAUS. Ἡ δυνατότης συγχύσεως μὲ δευτερεύοντας ἐδαφικούς σχηματισμούς ἐκ διαβρωτικῆς ἐνεργείας ἐμπλουτισμένης δι' ἀσθέστου TERRA ἔξηγεῖται, ἄλλα καὶ δέν είναι δύσκολον νά ἀποφεύγεται. Ωσαύτως, δέον νά διακρίνεται ὡς ἐπὶ λειψάνων TERRA πρόσφατος ἐδαφικός σχηματισμός τοῦ ἐπὶ ἀρμονικῆς TERRA ὑστερογενοῦς σχηματισμοῦ RENDGINA.

Ο χάρτης τῶν ἐδαφικῶν τύπων είναι ἀποτέλεσμα ἐπταμήνου ἐργασίας ἐπὶ τοῦ τοπίου. Μέγα μέρος τῶν ἐδαφοτομῶν περιγράφεται καὶ πολλὰ δείγματα ἐδαφῶν ἀναλύονται, μετά μνείας τῶν χρησιμοποιηθεισῶν μεθόδων ἀναλύσεως. Ἐκ τῶν 32 ἐν ὅλω μονάδων χαρτογραφήσεως, 5 μόνον παρουσιάζουν σαφῶς διαφορούμενον τύπον. Ἰδιαιτέρως ἔκσημος κατέστη ὑποκατηγορία τις τοῦ λιαν ὁμοιομόρφου ἔως τώρα τύπου τῆς TERRA ROSSA. Ἐφαρμογή τῶν μονάδων συστηματικῆς ὡς μονάδων χαρτογραφήσεως δέν ἐπετεύχθη. Ἡ ισχυρά καὶ συχνή ἐναλλαγὴ καλλιεργησίμου καὶ θαμνοφυοῦς γῆς, συνεχῶν σχηματισμῶν καὶ ἐκτάσεων μέ κορήματα καὶ βράχους, προσκεχωμένων βραχωδῶν σχισμῶν καὶ γυμνῶν βράχων, ἤναγκασεν εἰς ἐπινόσιν ιδίων μονάδων χαρτογραφήσεως, ἐφ' ὅσον ἐπρόκειτο περὶ ἐδαφῶν ἡ μεταξύ τῶν ὅποιων κατάταξις σχετίζεται ἡμεσα μέ δεδομένα μορφολογικά. Αἱ εἰς ἐκάστην χαρτογραφικήν μονάδα τυπικά κατανομαὶ καὶ τά ἀντίστοιχα ἀναλυτικά ἀποτελέσματα περιγράφονται· ἡ ὄρυκτολογική σύστασις τῆς ἀργίλου ὡρισμένων χαρακτηριστικῶν ἐδαφῶν ὁμοίως.

Ἐν τέλει μελετῶνται αἱ δυνατότητες βελτιώσεως τῶν ἐδαφῶν καὶ ἐκμεταλλεύσεως αὐτῶν, πρός τὸν σκοπὸν ἀνασυγκροτήσεως τῆς γεωργίας ἐν τῇ νήσῳ.

## ΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

Ό έδαφολόγος δρ. B. WEINMANN εις είδικήν μελέτην του συνοψίζει ως έξης τά πορίσματά του άπό τάς έρεύνας του εις Κεφαλληνίαν και άποδεικνύει ριζοσπαστικάς λύσεις τών γεωργοκτηνοτροφικών προβλημάτων τής νήσου:

**T**ά προβλήματα, τά όποια έμφανίζει ή γεωργία μιᾶς ώρισμένης περιοχῆς συνδέονται πάντοτε στενῶς πρός τά προβλήματα τ' αφορῶντα τήν φύσιν και τήν οικονομίαν ἐν γένει τῆς ἐν λόγῳ περιοχῆς, τά όποια πάλιν τελούν ύπό τήν ἀμεσον ἐπίδρασιν ιστορικῶν δεδομένων. Η γεωργία τής Κεφαλληνίας δέν ἀποτελεῖ ἔξαιρεσιν ἐν προκειμένω. Φυσικά δεδομένα, μή ύποκείμενα εις μεταβολήν, οικονομικοί όροι και κληρονομικαὶ ιστορικαὶ ἔξελιξεις καθορίζουν τήν μορφήν, τήν όποιαν έμφανίζει ή γεωργία τής νήσου.

Τό λίαν ὄρεινόν τοῦ ἔδαφους, τά ἐπικρατοῦντα σκληρά ἀσθετολιθικά πετρώματα, μέ τήν λίαν θραδεῖαν και ποσοτικῶς ἐλαχίστην μετάπτωσιν αὐτῶν εἰς χοῦν, ή μακρᾶς διαρκείας και ἔξαιρετική ηρασία τής θερινῆς περιόδου ἀποτελοῦν τάς κυριωτέρας δυσκολίας, τάς όποιας προβάλλει ή Φύσις εἰς τήν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας τής νήσου. Τό ίδιαίτερον χαρακτηριστικόν τῶν καρστικῶν ἀσθετολιθῶν, τῶν όποιων τά ἐπάλληλα στρώματα ἀπάγουν εἰς μεγάλα και δυσπρόσιτα βάθη τά ὕδατα τῶν κατά τήν περιόδον τοῦ χειμῶνος πλουσίων βροχοπτώσεων, ἔχει ως συνέπειαν τήν σχεδόν πλήρη ἔλλειψιν μονίμων ἀποθεμάτων ὕδατος και ἀναθρυουσῶν πηγῶν.

Τό σπάνιν τοῦ ὕδατος ἔχει ἐντείνει πάντως και ή συμβολή τοῦ ἀνθρώπου. Η ἀλόγιστος καταστροφή δασικῶν ἐκτάσεων, ἀπό τῶν παλαιοτέρων ἀκόμη χρόνων, ἐπέφερε μεγάλης ἐκτάσεως ἀπογύμνωσιν τοῦ ἔδαφους, οὕτως ὥστε σήμερον νά έμφανίζωνται αἱ πλευραὶ τῶν ψωμάτων ἐντελῶς γυμναὶ ἀποτελούμεναι ἀπό σωρούς λίθων και σάρραν. Μόνον ή μακρά κορυφογραμμή τοῦ Αἴνου (1628 μ.) κοσμεῖται ἀκόμη ἐπί περιωρισμένης ἐκτάσεως ἀπό τά ύπολείμματα παλαιοῦ δάσους (Κεφαλληνιακή ἐλάτη).

Εἰς τάς ἀπογυμνωθείσας και διαθρωθείσας ἐπιφανείας δέν ἡδυνήθη ἔκτοτε ν' ἀναπτυχθῆ πυκνή βλάστησις, δυναμένη ν' ἀναζωογονήσῃ τό ἔδαφος.

Συνεπεία πάντων τῶν ἀνωτέρω τά ὕδατα τοῦ χειμῶνος διαρρέουν ταχύτατα ἐπί τῆς ἐπιφανείας ή ἀπορροφῶνται ἀμέσως ύπό τῶν ἐπαλλήλων στρωμάτων τοῦ πετρώματος, διά νά καταλήξουν εἰς μεγάλα βάθη, παραμέ-

νοντα άνωφελη διά τήν βλάστησιν, άντι νά έναποθηκεύωνται έντός άνωτέρων στρωμάτων και νά παρέχουν ζωήν εις τήν βλάστησιν κατά τούς Εηρούς θερινούς μῆνας.

Τήν παρακμήν τής γεωργίας εις τήν νήσον ήτιολόγησαν τελευταίως πάλιν, άποδίδοντες αύτήν εις τό μνημονευθέν φαινόμενον τής άπογυμνώσεως τοῦ έδαφους, οἱ κ.κ. Μάουριν και Τσαΐτη και ύπεστήριδαν τήν ἄποψιν ότι ἡ γεωργία τής Κεφαλληνίας άντιπαλαίει πρός δυσμενεῖς οἰκονομικούς όρους.

Ἡ οἰκονομική θέσις τῆς νήσου ἀπετέλεσεν ἀντικείμενον μελέτης τοῦ Κοσμέτου Φωκᾶ-Κοσμετάτου. Κατά τήν νεωτέραν περίοδον ἡ Κεφαλληνία ἐδοκίμασε νέα δεινά, μὲν ἀνασχετικόν τῆς ἔξελιξεώς της ἀποτέλεσμα και δῆ τούς καταστρεπτικούς σεισμούς τοῦ ἔτους 1953. Ἀλλά ἐπίσης και τό γεγονός ότι ἡ νήσος καταλαμβάνει ὡς πρός τήν ἑλληνικήν ἀγοράν θέσιν περιφερειακήν, ἐνῶ ἔξι ἄλλου και ἡ Ἑλλάς αὐτή ὡς πρός τήν λοιπήν Εὐρώπην τελεῖ ἀπό ἀπόψεως ἀγορῶν εἰς μειονεκτικήν θέσιν, δημιουργεῖ πρόσθετον φραγμόν δυσχερειῶν εἰς τήν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας τῆς νήσου, φραγμόν ὁ ὅποιος μέχρι τοῦδε δέν κατέστη δυνατόν νά ύπερβληθῇ. "Ενεκα πάντων τῶν ἀνωτέρω ἡ σημερινή εἰκὼν τῆς Κεφαλληνίας ἀπό ἀπόψεως γεωργίας ἐμφανίζει τό χαρακτηριστικόν τῆς στασιμότητος.

Αἱ διαπιστώσεις τοῦ κ. Π. Σολομοῦ, αἱ γενόμεναι κατά τό 1962 δέν ἀπέχουν ούσιωδῶς ἀπό τήν κατάστασιν τοῦ ἔτους 1923 ὡς περιγράφεται αὕτη ύπό τοῦ Κοσμέτου Φωκᾶ-Κοσμετάτου. Τά προβλήματα παρέμειναν τά ἴδια και μόνον ἡ λύσις ταύτων κατέστη ἔτι μᾶλλον ἐπείγουσα.

Σήμερον δέν ἐπιτρέπεται νά παραβλέπωμεν ότι ὁ περίφημος κάποτε οἶνος τῆς νήσου, αἱ λίαν ἐκτιμώμεναι σταφίδες και τό περιζήτητον μέλι διατηροῦν μέν ἀκόμη τήν φήμην των, ἀλλά ἔχουν ἀποστερηθῆ πάσης πρακτικῆς σημασίας. Τά προϊόντα τῆς νήσου δέν είναι δυνατόν σήμερον νά ἐμφανισθοῦν εἰς εύρωπαικάς ἀγοράς εἰς κατάστασιν και εἰς ποσότητας τας ἀνταποκρινομένας πρός τάς τεθειμένας ἀπαιτήσεις και καθιστώσας τήν ἐμπορίαν αὐτῶν συμφέρουσαν. "Αδράνεια ἔχει καταλάβει πάντας. Μεγάλαι ἐπιφάνειαι γῆς παραμένουν ἀκαλλιέργητοι και ἀνεκμετάλλευτοι. "Αλλαι πάλιν, κατάλληλοι διά τήν ἀμπελουργίαν, χρησιμοποιοῦνται πρός καλλιέργειαν σιτηρῶν μέν πενιχράν ἀπόδοσιν. "Αξιαι λόγου ποτιστικαὶ καλλιέργειαι ἀποκλείονται ἐξ ὑπαρχῆς λόγω ἐλλείψεως ὑδατος, περιορίζονται δέ ἀναγκαστικῶς εἰς πολύ στενά ὅρια.

"Οσον ἀφορᾶ τήν κτηνοτροφίαν αὕτη ἔχει ὡς μόνον ἀντικείμενον τήν ἐκτροφήν αιγῶν και προβάτων ἐπί πετρωδῶν και πτωχῶν εἰς βλάστησιν ὄρεινῶν ἐδαφῶν. Ἡ κτηνοτροφία πρέπει ὅμως νά ἀντιμετωπισθῇ ώστε αἱ ἥδη τελοῦσαι ύπό ἐκμετάλλευσιν ἀκατάλληλοι και ἄγονοι ἐκτάσεις δι' ειδικῶν καλλιεργειῶν χρησιμοποιηθοῦν διά τήν καλλιέργειαν ζωοτροφῶν και

νομῆς ἀναλόγων πρὸς τούς κρατοῦντας ἐδαφικούς καὶ κλιματολογικούς ὅρους. Διά τῆς ἀναπτύξεως τῆς κτηνοτροφίας θέλει αὐτομάτως ἐπιτευχθῆ ἡ αὔξησις παραγωγῆς τοῦ γάλακτος, ὥποτε θά πρέπει νά ἐπιδιωχθῆ ἡ εύρυτέρα ἐπεξεργασία καὶ ἡ παστερέωσις αὐτοῦ.

Ἡ ζήτησις κρέας ἐν Ἑλλάδι θά θαίνη αὐξανομένη ἀντιστοίχως πρὸς τὴν ἔξυψωσιν τοῦ ἐπιπέδου ζωῆς τῶν κατοίκων.

Μαζί μέ τὴν προβλεπομένην καλλιέργειαν τῶν φαρμακευτικῶν καὶ ἀρωματικῶν φυτῶν θά πρέπει νά συμβαδίζῃ καὶ ἡ καλλιέργεια ζωτροφῶν, αἱ ὥποιαι νά χρησιμεύσουν διά τὴν συντήρησιν θοειδῶν καὶ νά ἔξασφαλίσουν οὕτω τὴν ἀπόδοσιν γάλακτος καὶ πρό παντός κρέατος.

Μία περαιτέρω συνέπεια τῆς τοιαύτης ἑξελίξεως θά ἦτο ἐπίσης ἡ συγκράτησις τῆς ἐπιφανειακῆς διαρροῆς τῶν ύδάτων καὶ ἐν συναρτήσει πρὸς ταύτην τῆς ἀπογυμνώσεως τοῦ ἐδάφους. Τό ἐπιφανειακόν στρώμα τοῦ χώματος θά καθίστατο σύν τῷ χρόνῳ παχύτερον καὶ θά ἡδύνατο νά ἀπορροφήσῃ καὶ νά διατηρήσῃ ἀναλόγως μεγαλυτέραν ποσότητα ὕδατος.

Τό μεγαλύτερον τμῆμα τῶν κατά τούς σεισμούς καταστραφεισῶν ἀναθαμίδων (πεζουλίων) οὐδόλως ἀπεκατεστάθησαν εἰς τὴν προτέραν κατάστασιν. Συνεπεια τῆς παραλείψεως ταύτης ἐπέρχεται βαθμιαία διάθρωσις καὶ οὐσιαστικῶς ἀπώλεια τοῦ καλλιεργησίμου στρώματος, τό ὥποιον συνεκρατεῖτο ἀπό τά καταστραφέντα λίθινα πεζούλια. Ἀλλά καὶ τό γεγονός τοῦτο ἀντιμετωπίζεται μέ πλήρη ἀδιαφορίαν. Οὔτε καὶ φαίνεται νά ἐκτιμᾶται κατά τό ἀκριθές μέγεθός της ἡ ἐπερχομένη ἐν προκειμένῳ ἀπώλεια.

Καὶ ὅμως παρ' ὅλα τ' ἀνωτέρω ἐκτεθέντα αἱ φυσίκαι δυνατότητες, τάς ὥποιας διαθέτει ἡ Κεφαλληγία οὐδόλως τυγχάνουν ἀνάξαι λόγου. Ὡς ἐκ τούτου καὶ ἡ σημερινή κατάστασις τῆς νήσου δέν πρέπει καθόλου νά θεωρηθῇ ὡς ἀνεπίδεκτος θεραπείας καὶ βελτιώσεως. Ἐν συγκρίσει πρὸς ἄλλας νήσους τῆς Ἑλλάδος καὶ ιδιαιτέρως πρὸς πολλάς νήσους τοῦ Αιγαίου ἡ Κεφαλληνία παρουσιάζει τό σημαντικόν πλεονέκτημα ὅτι ἔχει τουλάχιστον διπλασίαν ποσότητα βροχοπτώσεων καὶ μεγάλην ἔκτασιν μέ πολλάς βαθυσκίους κοιλάδας καὶ πεδιάδας, βουνά καὶ λοφώδεις κυματοειδεῖς σχηματισμούς, ἀποτελουμένους ἀπό σχετικῶς πρόσφατα, ἐλαφρῶς ἀποσυντεθειμένα ὑπό τάς καιρικάς ἐπιδράσεις ἀσθετολιθικά πετρώματα ὡς καὶ πετρώματα ἐκ μάργας, ἀργίλου καὶ ἀνάμικτα, τά ὥποια σχετικῶς εύκόλως δύνανται νά καταστοῦν καλλιεργήσιμα.

Τό μέχρις τῆς σήμερον ἐλλείπον ὑπῆρξεν ἡ ἀνάληψις καὶ ἀνάπτυξις πρωτοθουλίας, ἡ ὥποια ὅμως ἡδη ἐξεδηλώθη καὶ αὐτή καὶ δή ἀπό ιδιωτικῆς πλευρᾶς. Ὁ κ. Σ. Ματθαίος, ἐνεργῶν ὡς πρωτοπόρος πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ταύτην, ἐπεδίωξε καὶ ὀργάνωσε τὴν διενέργειαν ἐπιστημονικῶν ἀναλύσεων πρὸς διαπίστωσιν τῆς κρατούσης καταστάσεως, τῶν ὥποιων τ' ἀποτελέσματα προορίζονται νά χρησιμεύσουν ὡς θεμέλιον τῆς μελλούσης ἀνασυγκρ-

τήσεως, διά τήν όποιαν τό Κράτος δέον νά συμβάλλῃ διά τήν σωτηρίαν τῆς νήσου.

Κατά τό έτος 1965 έπηκολούθησεν έπισταμένως προγραμματισθείσα διερεύνησις τῆς νήσου από φυτολογικής άπόψεως και έκπόνησις σχετικού χάρτου ύπό τού καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου Γκίσσεν τής Γερμανίας κ. Δρ. P. Kvápp. Και τής έργασίας ταύτης τ' άποτελέσματα έχουν ήδη έκδοθη. Εις τό πλαίσιον τοῦ προγράμματος, διά τού όποίου έπιδιώκεται ή έξασφάλισις έπιστημονικοῦ βάθρου, περιελήφθησαν καί αἱ μελέται τῶν κ.κ. Μαουρίν καί Τσαΐτλ, περὶ τής έπικρατούσης εἰς τήν νήσον ύδρολογικῆς καταστάσεως. Έπηκολούθησαν έπίσης αἱ σοθαραί έργασίαι τῶν κ.κ. Φραγκοπούλου καί Μαλεφάκη, μέ άντικειμενον έπίσης τήν ύδρολογίαν τῆς νήσου. "Ηδη άπομένει ή έπι άντικειμένων καὶ στατιστικῶν δεδομένων ἐστηριγμένη ἔξετασις τῶν οἰκονομικῶν δυνατοτήτων.

Ἐν δψει πάντων τῶν ἐκτεθέντων δικαιολογεῖται σήμερον ή ἐλπίς ὅτι χάρις εἰς τήν προεργασίαν θά καταστῇ ἐφικτόν, ύπό τήν καθοδήγησιν πεπειραμένων γεωπόνων, νά δημιουργηθῇ εἰς τούς ἀγρότας ή ἀντίληψις καὶ ή πεποιθησίς ὅτι ή ἐπίτευξις ἀνθηρᾶς καὶ ἀποδοτικῆς γεωργίας εἰς τήν Κεφαλληνίαν οὐδόλως ἀποτελεῖ πλέον πρόβλημα ἀνεπίδεκτον λύσεως.

Κατά τά λοιπά θά πρέπει ν' ἀντιμετωπισθῇ ή σκέψις ὅπως αἱ ήδη μή τελοῦσαι ύπό ἐκμετάλλευσιν ἐκτάσεις, αἱ ἀκατάλληλοι δι' εἰδικάς καλλιεργείας καὶ ἀσύμφοροι διά τήν καλλιέργειαν δημητριακῶν λόγω τοῦ μεγάλου τεμαχισμοῦ τῶν καὶ τῆς θέσεώς τῶν ἐπί πρανῶν, καταστοῦν ἀποδοτικαὶ καὶ συγχρόνως διαφυλαχθοῦν ἀπό τήν καταστρεπτικήν διάθρωσιν, χρησιμοποιούμεναι διά τήν καλλιέργειαν ζωτροφῆς καὶ νομῆς, ἀναλόγων πρός τούς κρατοῦντας ἑδαφικούς καὶ κλιματολογικούς ὅρους. Ή τοιαύτη καλλιέργεια ξηρικῶν ειδῶν κτηνοτροφῶν καὶ ἐκ παραλήλου ή ἐπικράτησις ὀλοέν καὶ περισσότερον τῆς συνηθείας ὅπως τά ζῶα παραμένουν καὶ διατρέφονται ἐντός τῶν σταύλων τῶν, θά έξασφαλίσουν τήν ποσοτικῶν αὔξουσαν παραγωγῆν κρέατος. Αἱ αἴγες καὶ τά πρόβατα, τά προτιμώμενα σήμερον διότι ἐλαχίστας έχουν ἀπαιτήσεις, θά ήδύναντο ν' ἀντικατασταθοῦν μέ ἄλλας ἀποδοτικώτερας κατηγορίας κτηνῶν, σύν τῷ χρόνῳ δέ νά ἐπικρατήσῃ ή διατήρησις καὶ ἐκτροφή θοοειδῶν ἀντί αἰγῶν καὶ προβάτων.

Ἡ ζήτησις κρέατος ἐν Ἑλλάδι θά βαίνη αὔξανομένη ἀντιστοίχως πρός τήν ἔξυψωσιν τοῦ ἐπιπέδου ζωῆς τῶν κατοίκων. Εξ ἄλλου μειούμενου τοῦ ἀριθμοῦ τῶν αἰγῶν θ' ἀρχίσῃ ἀναζωογονουμένη ή φυσική βλάστησις εἰς τάς σήμερον ἀπογυμνωμένας ἐκτάσεις. Μία περαιτέρω συνέπεια τής τοιαύτης ἐξελίξεως θά ήτο ἐπίσης ή συγκράτησις τής ἐπιφανειακῆς διαρροῆς τῶν ύδάτων καὶ ἐν συναρτήσει πρός ταύτην τής ἀπογυμνώσεως τοῦ ἐδάφους. Τό ἐπιφανειακόν στρώμα τοῦ χώματος θά καθίστατο σύν τῷ χρόνῳ παχύτερον καὶ θά ήδύνατο ν' ἀπορροφήσῃ καὶ νά διατήρησῃ ἀναλόγως μεγαλυτέραν

ποσότητα ὕδατος. Ἡ ἀπόδοσις τῶν πηγῶν θά ηὑξάνετο ἐπίσης καὶ διενεργούμεναι διατρήσεις πρός ἀνεύρεσιν ὕδατος δένθα ἀπέβαινον ἐπί ματαίω. Ἐκ τῶν τοιούτων μέτρων θά ὠφελεῖτο ἐπίσης καὶ ἡ δασική οἰκονομία τῆς νήσου ἄν καὶ εύνοήτως πρός τοῦτο θ' ἀπητοῦντο μακρά ἔτη ἀναζωγονήσεως. Ἡ ζήτησις ξυλείας πρός χειρωνακτικήν ἐπεξεργασίαν εἶναι εἰς τὴν Ἑλλάδα ζωηρά, δένθα ἀποτελεῖ δέ οὐτοπίαν νά σκεφθῇ τις ὅτι σύν τῷ χρόνῳ θά ἐδημιουργοῦντο αἱ προϋποθέσεις καὶ διά βιομηχανικήν ἐπεξεργασίαν τῆς ξυλείας. Αἱ βιομηχανίαι χάρτου τῶν Πατρών καὶ τοῦ Αιγίου εύρισκονται εἰς εύνοϊκην ἀπόστασιν ὅσον ἀφορᾶ τὴν μεταφοράν ποσοτήτων ξυλείας, ἡ δέ μεταφορά διά θαλάσσης, ὡς γνωστόν, δένθα ἐμφανίζει προβλήματα καὶ εἶναι συμφέρουσα.

Ἡ Κεφαλληνία ὑποφέρει ἀπό ισχυράν διαρροήν τοῦ πληθυσμοῦ τῆς. Συνεπεία τούτων ἡ οἰκονομική θέσις τῆς νήσου εἶναι κακή. Αἱ προαναφερ-



Ίδιόχειρος ὑπογραφή τοῦ Δρος B. Weinmann εἰς ἐπιστολήν του πρός τὸν κ. Σωκράτην Μαθαίον ἀπό 30 Ιουνίου 1966.

Θεῖσαι μελέται παρέχουν τὴν βάσιν διά μίαν ἀποτελεσματικήν βοήθειαν καὶ θελτίωσιν τῶν βιοτικῶν συνθηκῶν τῆς νήσου. Ἡ ἀνάλυσις τῆς καταστάσεως καθιστᾶ δυνατήν τὴν ἐκπόνησιν θετικῶν σχεδίων καὶ ταῦτα πάλιν ἀνοίγουν τὴν ὁδὸν τῆς πρακτικῆς ἐφαρμογῆς.

Εἶναι ἔργον σωφροσύνης κατά τὴν ἀνασυγκρότησιν ὑγιοῦς γεωργικῆς οἰκονομίας νά μή παρορᾶται ἡ ἔξαρτησις αὐτῆς ἀπό τὰ φυσικά δεδομένα καὶ τάς τεθειμένας οἰκονομικάς ἀπαιτήσεις.

5.10.67.—

## ΔΑΣΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

τοῦ καθηγητοῦ κ. Stocker

Κατά τὴν κρίσιν τοῦ Καθηγητοῦ κ. Stocker μία ἀναδάσωσις τῆς Κεφαλληνίας είναι δυνατή. Ἀπόλυτος προϋπόθεσις ὅμως διά μίαν τοιαύτην ἐπιχειρησιν εἶναι ἡ πρόσληψις ἐνός πεπειραμένου ειδικοῦ δασολόγου, ὁ ὅποιος θά ἔπρεπε κατόπιν ἐπισταμένης μελέτης νά κρίνῃ τάς δυνατότητας καὶ τά μέτρα πού ὑπόσχονται ἐπιτυχίαν. Κατά τὴν γνώμην μας θά ἡτο ὅμως καὶ σήμερα δυνατή νοικοκυρίστικη δασική οἰκονομία ἐπί τοῦ Αἴνου. Πρός τοῦτο εἶναι ἀναγκαία ἡ ἐπισκευὴ τῶν δασικῶν δρόμων, ἡ ἀναδάσωσις τῆς ὅλως ἀκαλλιεργήτου περιοχῆς, ἀναδάσωσις μέ τό ἔλατο τοῦ Αἴνου ἥ μέ ἄλλα ἐπιμελῶς ἐκλεγέντα φυτικά εἴδη κατά ἓνα μακροχρόνιον προβλεπτικόν σχέδιον. Εἰς τά λοιπά ἐδάφη πού σήμερον παραμένουν ἀκαλλιέργητα θά ἔπρεπε νά δοκιμασθῆ μια κατά περιοχήν ἀναδάσωσις ὑπό ἀποκλεισμόν τῶν αἰγῶν. Ἡ ἀμετάβλητος βάσις διά μίαν ἐπιτυχῆ ἀναδάσωσιν εἶναι εἰς πρώτην γραμμήν ἡ αύστηρά ἀπομάκρυνσις τῶν αἰγῶν ἀπό τάς ἀναδασωμένας ἐκτάσεις, ἐπί πλέον μία ἀμειλίκτος καταδίωξις τῶν ἐμπρηστῶν. Ἡ ὑπαρξίς παλαιῶν δασωδῶν μερῶν, ὡς ἐπί τοῦ Αἴνου καὶ αἱ μέ πεῦκα ἐκ νέου ἀναδασωθεῖσαι περιοχαὶ ἀκριθῶς ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης εἰς τά περίχωρα τοῦ Ἀργοστολίου, καὶ αἱ μεγάλαι ἐκτάσεις ἀπό δάση μέ κυπαρισσία εἰς τὴν Ερισόν ἀποδεικνύουν τὴν δυνατότητα ἀναδασώσεως τῆς Κεφαλληνίας.

Γεγονός τυγχάνει ὅτι ἂν ἡ θροχή κατά τὴν χειμερινήν περίοδον πέσῃ ἐπί γυμνῆς ἐπιφανείας, τό μεγαλύτερον μέρος τοῦ ὅμβρου καταλήγει πολὺ ταχέως καὶ ἐνίοτε μάλιστα μέ καταστρεπτικά συνακόλουθα εἰς τὴν θάλασσαν. Ἄν δημαρχὸς ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους προστατεύεται ἀπό δασικήν θλάστησιν ἐναποθηκεύεται κατά πρῶτον μεγάλη ποσότης ὑδατος εἰς τὴν περιοχήν τῶν ριζῶν καὶ κατόπιν διαρρέει βαθμιαῖως εἰς τάς κοιλότητας καὶ τάς ρωγμάς τῶν ἀσθεστούχων πετρωμάτων διά νά ἔξελθη εἴτε ἀπό τάς πηγάς ἥ ἀπό τάς γεωτρήσεις καὶ νά ἀντληθῇ διά τῶν ὑδραντλιῶν.

Ἀναμφιθόλως καὶ ἡ οἰκονομική ἐκμετάλλευσις τῶν δασικῶν ἐκτάσεων ὑπόσχεται μεγάλην ἐπιτυχίαν ἀφοῦ ὅμως προηγηθῇ ὁ ἀπαιτούμενος χρόνος διά τὴν ἀνάπτυξιν τῶν δασῶν. Εἰς τὴν τόσον πτωχήν αὐτήν χώραν εἰς δάση θά ἐκδηλοῦται διαρκῶς ζήτησις ξύλου πρός θιοτεχνικήν ἥ θιομηχανικήν ἐπεξεργασίαν καὶ ἀξιοποίησιν.

Ο κ. Σωκράτης Ματθαίος ύποδέχεται τὸν Καθηγητὴν Δρα Κυρον εἰς τὸ διεθνές ἀεροδρόμιον Ἐλληνικοῦ τῶν Ἀθηνῶν.

Δρ N. BERAN  
Ἐδαφολόγος - βοτανολόγος  
Ἐπιμελητής  
τοῦ Καθηγητοῦ κ. Κναρρ



## ΕΡΕΥΝΑΙ ΔΙΑ ΤΗΝ ΒΛΑΣΤΗΣΙΝ ΤΩΝ ΑΥΤΟΦΥΩΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

### Α! Η ΒΛΑΣΤΗΣΙΣ ΚΑΙ Η ΚΑΤΑ ΖΩΝΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΥΤΗΣ

**H**χλωρίς τῆς Κεφαλληνίας λόγω τῶν κρατουσῶν ἐπὶ τόπου κλιματικῶν συνθηκῶν τυγχάνει λίαν διαφοροποιημένη, ἀναλόγως τοῦ ὄψους καὶ τῆς τοποθεσίας. Οὕτω δύναται τις νά καθορίσῃ εἰς τὴν Κεφαλληνίαν πέντε διαφόρους ζώνας θλαστήσεως. Τά σημαντικά τῶν ζωνῶν τούτων εἰς τὴν

σχετικῶς ψυχροτέραν καὶ ὑγροτέραν βορειοανατολικήν πλευράν τῆς νήσου διαγράφονται κατά τό πλεῖστον κάπως χαμηλότερον ἐν συγκρίσει πρό τάς κάπως ξηροτέρας νοτιοδυτικάς ἐκτάσεις. Ἡ διαδρομή τῶν ἐν λόγῳ ὄριων πάντως ἐπηρεάζεται καὶ ἀπό τό μικροκλίμα (τούς εἰς τὴν νήσον ἐπικρατοῦντας εἰδικούς κλιματικούς ὄρους).

Εἰς τάς τρεῖς βαθυτέρας καὶ μεσαίας ζώνας θλαστήσεως κυριαρχον θέσιν καταλαμβάνει, εἰς δασικούς σχηματισμούς καὶ μεμονωμένως, ἡ ἀειθαλής δρῦς-πουρνάρι (*QUERCUS COCCIFERA*). Ἡ δρῦς αὕτη εἰς τὴν Κεφαλληνίαν, περιλαμβανομένη εἰς τὴν ὅμαδα τῶν λεγομένων "οἰκοτύπων" καὶ χαρακτηριζομένη συχνάκις ὡς "*QUERCUS CALLIPRINOS*", ἀναπτύσσεται εἰς ὑψος ἀξιόλογον. Εἰς τάς δύο ὅμως ὑψηλοτέρας ζώνας θλαστήσεως τό κυριαρχοῦν καὶ ἐπικρατοῦν δένδρον εἶναι Ἐλάτη ἡ Κεφαλληνιακή (*ABIES CEPHALONICA*).

1) Ἡ κατωτέρα ζώνη θλαστήσεως τῆς δρυός-πουρνάρι, εἰς τάς νοτίους κλιτεῖς φθάνει κατά μέσον ὄρον ἀπό τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης μέχρι περίπου 300 μ. καὶ εἰς τάς βορείους κλιτεῖς μέχρι περίπου 200 μ. Αἱ περιοχαὶ αὗται, εἰς τάς ὅποιας ἀκμάζει, εἶναι αἱ θερμότεραι καὶ εἰς τάνοτιο δυτικά τῆς Κεφαλληνίας συγχρόνως αἱ ἔρητεραι τῆς νήσου. Εἰς τὴν περιφέρειαν αὕτην εύρισκονται αἱ τρεῖς μεγαλύτεραι κατωκημέναι περιοχαὶ τῆς νήσου καὶ ἐπίσης αἱ μεγαλύτεραι κατ' ἔκτασιν πεδιάδες μὲ τά παχύτερα ἐδάφη. Κατά ταῦτα λοιπόν δύναται νά διαπιστωθῇ ὅτι ἡ κατωτέρα ζώνη θλαστήσεως τῆς δρυός-πουρνάρι καταλαμβάνει τάς ἀπό οἰκονομικῆς ἀπόψεως σπουδαιοτέρας ἔδαφικάς ἐκτάσεις τῆς Κεφαλληνίας.

2) Ἡ μεσαία ζώνη θλαστήσεως τῆς δρυός-πουρνάρι ἐκτείνεται ἀπό τά ἄνω ὄρια τῆς προρρηθείσης ζώνης μέχρις ὑψους εἰς μέν τάς νοτίους κλιτεῖς περίπου 650 μ. ὑπέρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, εἰς δέ τάς βορείους πλευράς μέχρις ὑψους, ὡς ἔγγιστα, 500 μ. ὑπέρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Τό διακριτικόν γνώρισμα τῆς ζώνης ταύτης θλαστήσεως, ἐν συγκρίσει πρός τὴν προηγουμένως ἐκτεθεῖσαν, ἔγκειται εἰς τό γεγονός ὅτι εἰς αὐτήν ἀπαντώνται, κατά τό μᾶλλον ἡ ἡττὸν πλουσίως ἀντιπροσωπευόμενα, διάφορα εἰδη ἄλλων φυτῶν, μὲ ἐπικρατέστερα μεταξύ αὐτῶν, ἀναλόγως τοῦ ὑψους, ἐκτός ἄλλων εἰδῶν τῶν ἀποκαλουμένων "*ARABIS*" καὶ "*CRATAEGUS*".

3) Ἡ τρίτη κατά σειράν ζώνη θλαστήσεως τῆς δρυός-πουρνάρι διαφέρει σημαντικῶς ἀπό τάς δύο προηγουμένας, περί ὧν ἐγένετο λόγος. Ἐπειδή αὕτη διίκει ἐκτός τῶν σήμερον μονίμως κατωκημένων περιοχῶν, ἡ γεωργικὴ ἀξιοποίησις περιορίζεται εἰς μικράς μόνον ἐπιφανείας, εἰς εἰδικῶς εύγοικούς ὄρους προσφέροντα τμήματα δηλ. κατά τό μᾶλλον ἡ ἡττὸν ἐπιπέδους ἐκτάσεις, μὲ σχετικῶς παχύ ἔδαφος. Ἐπικρατέστεραι εἶναι αἱ ἔξαντελητικῶς χρησιμοποιούμεναι κοιλάδες ὡς βιοσκότοποι, μὲ πτωχήν θλάστησιν θάμνων

ἐπί θραχώδους ὑποθάθρου. Εἰς μερικά σημεῖα, σχετικῶς καλῶς εἰς ὑψος ἀνεπτυγμένα δένδρα (κυρίως QUERCUS COCCIFERA) μαρτυροῦν ὅτι τὸ κλίμα εύνοει τὴν δασικήν ἀνάπτυξιν. Παρά τὸ γεγονός τοῦτο ὅμως, ἐπειδὴ εἰδικώτερον γίνεται ἐκμετάλλευσις τῶν ἐκτάσεων ὡς βοσκοτόπων, ἐλλείπουν εἰς τὴν περί ἡς ὁ λόγος ζώνην ἐν Κεφαλληνίᾳ σχεδόν παντελῶς δάση ὑψηλοκόρμων δένδρων.

Γενικῶς ἡ χλωρίς διαφέρει ἀπό ἐκείνην τῶν χαμηλοτέρων ζωνῶν κατά τὴν παντελῆ ἀπουσίαν τῶν εἰδῶν τῶν ἀποζητούντων μεγαλυτέραν θερμότητα, ὥσπερ λόγου χάριν ἡ CERATONIA SILIQUQ κ.ἄ. Ἀντιθέτως ὅμως ἀξιοσημείωτος εἶναι ἡ ἐμφάνισις πολλῶν, εἰς τὰς χαμηλοτέρας ζώνας ἐλλειπόντων εἰδῶν, ἀπαντωμένων ἐν γένει εἰς τὰς μεσογειακάς ὄρεινάς περιοχάς, ὥσπερ εἶναι ἡ ANEMONE BLANDA, ὡς ASTRAGALUS CEPHALONICUS, ἡ CARDAMINE GRAECA, τὸ TARAXACUM MEGALORRHIZON, ἡ VERONICA PELOPONNESIACA κ.ἄ. Ἡ ἀνωτέρα ζώνη θλαστήσεως τῆς δρυός-πουρνάρι καταλαμβάνει μέγα μέρος τῆς κεντρικῆς περιοχῆς τῆς Κεφαλληνίας. Εἰς τὰς νοτίους κλιτεῖς τῆς νήσου φθάνει, κατά μέσον ὅρον, μέχρις ὑψους 1000 μ. ἀπό τῆς θαλάσσης καὶ εἰς τὰς βορείους πλαγιάς μέχρις ὑψους ὡς ἔγγιστα 800 μ. ἀπό τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης. Ἡ ἐκτασίς τῆς γεωργικῆς ἀξιοποίησεως τῶν ύψηλῶν αὐτῶν ἐδαφῶν εἰς τὴν Κεφαλληνίαν τελεῖ εἰς ἔξαρτησιν κατά κύριον λόγον ἀπό τὸ ἀπαντώμενον ισχνόν καὶ λιαν πετρώδες καὶ ἀσβεστώδες ἐδαφος. Ἀπό κλιματικῆς ἀπόψεως σκοπουμένων τῶν πραγμάτων μεσογειακαὶ καλλιέργειαι καὶ φυτεῖαι εἰς τὰς περιοχάς αὐτάς κρίνονται ὡς ἀπολύτως δυναταί. "Αλλωστε εἰς ὑψος ἡδη 750 μ. ὑπέρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης δύναται τις ν' ἀπαντήσῃ καλῶς ἀνεπτυγμένα ἐλαιόδενδρα.

4) Ἡ κατωτέρα ζώνη ἐλάτης εἰς τὴν Κεφαλληνίαν περιλαμβάνει ἐκτάσεις ὑψους περίπου μέχρις 1400 μ. ὑπέρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης εἰς τὰς νοτίους κλιτεῖς καὶ περίπου 1200 μ. εἰς τὰς βορείους κλιτεῖς. Ἡ μεγαλύτερα κατ' ἐκτασιν συνεχῆς δασική περιοχή ἀπαντᾶται εἰς τὸ Ρούδι καὶ εἰς τὸν Αἴνον. Εἰς τὴν περιοχήν αὐτήν ὅμως θά πρέπει ἀκόμη νά συνυπολογίσωμεν καὶ τά ύψηλότερα σημεῖα τοῦ Καλοῦ "Ορους, τοῦ Μεροβιλίου, τῆς Ἀγίας Δυνατῆς, τῆς Εύμορφίας, τοῦ Αύγα, τῆς Κόκκινης Ράχης καὶ τοῦ Ἀτρου. Εἰς τὰ τελευταῖα ταῦτα μέρη, τά ὅποια εἶναι σχετικῶς μικρᾶς ἐκτάσεως, δέν ὑπάρχει σήμερον ἡ κεφαλληνιακή ἐλάτη (ABIES CEPHALONICA). Κατά τὰ λοιπά ὅμως, τὰ διαφοροποιά χαρακτηριστικά θλαστήσεως ἔξακολουθοῦν ἀκόμη νά είναι εἰς τὰ μέρη αὐτά εύδιάκριτα. Αἱ ἐλάται, αἱ ὅποιαι ὑπῆρχον, ἐξηφανίσθησαν ὑπό τὴν καταστροφικήν ἐπιρροήν τῆς βοσκῆς καὶ τοῦ πυρός. Πάντως εἰς τὸν Αἴνον καὶ εἰς τὸ Ρούδι ἀπαντῶνται ἀκόμη σήμερον ἐκτεταμέναι δασικαὶ ἐκτάσεις ἀποτελούμεναι ἀπό κεφαλληνιακήν ἐλάτην.

Θάμνοι καὶ ἡμίθαμνοι καὶ ώρισμένα μονοετῆ εἰδη, ἀπαντώμενα εἰς χαμη-

Osteuropastudien der Hochschulen des Landes Hessen

Reihe I

GIESSENER ABHANDLUNGEN  
ZUR AGRAR- UND WIRTSCHAFTSFORSCHUNG  
DES EUROPÄISCHEN OSTENS

Band 15

Willi Wapenhaus

Griechenland

Untersuchungen über die Wirtschaft  
eines kontinentaleuropäischen Entwicklungslandes



1.9.6.0

Im Kommissionäverlag Wilhelm Schmitz Giessen

Tό έξαφυλλον τῆς μελέτης τοῦ 'Επιμελητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου Giessen κ. Willi Wappenhans "Ελλάς, πραγματεία περί ἀναπτύξεως μιᾶς μεσογειακῆς χώρας", Giessen 1960.

λότερα σημεῖα, ἐλλείπουν παντελῶς εἰς τὴν κατωτέραν ζωνην τῆς κεφαλλη-νιακῆς ἐλάτης. Ἡ ζώνη αὕτη περιλαμβάνει σήμερον ἑκτός ἀπό τὰ συνεχῆ δάση ἐλάτης καὶ ἀνοικτάς περιφερείας θοσκῆς ὑπὸ λιαν ἔξαντλητικήν ἐκμετάλλευσιν. Εἰς χαμηλώματα, τελοῦντα ὑπὸ εύνοϊκάς συνθήκας καὶ πλούσια εἰς λεπτόν χοῦν, ἀπαντῶνται ἀκόμη, μεμονωμένως θεβαίως, καὶ ἄγροι. Ὁ ὑψηλότερον κείμενος ἀγρός, τελῶν ἐν ἐκμεταλλεύσει κατά τὸν χρόνον κατά τὸν ὅποιον διεξήχθη ἡ παροῦσα ἔρευνα, ἀνευρέθη εἰς ὕψος 1050 μ. ὑπέρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης.

5) Εἰς τὴν ἀνωτέραν ζώνην ἐλάτης τῆς Κεφαλληνίας ἀνήκουν μόνον τὰ σημεῖα τοῦ Αἴνου τὰ ἔξικνούμενα πέραν τῆς ἀνωτέρω περιγραφείσης ζώνης. Αἱ ἐν λόγῳ ἐπιφάνειαι, αἱ καλυπτόμεναι κατά κύριον λόγον ἀπό ἔλατα, είναι κατά τὰ λοιπά μᾶλλον πτωχαὶ εἰς ἄλλα εἰδη. Κατά ταῦτα λοιπόν οὐσιωδεστέραν σημασίαν διεκδικοῦν μερικά φυτά, μόνον ἐκεῖ ἀπαντώμενα ('Ενδημῖται), τὰ ὅποια συναντῶνται κυρίως εἰς τοὺς ἀποτόμους βράχους εἰς τὴν κορυφήν τοῦ Αἴνου. Γενικῶς εἰπεῖν ἡ περιοχὴ αὕτη τῆς κορυφῆς τοῦ ὄρους δύναται νά χαρακτηρισθῇ ὡς ἐμφανίζουσα βιολογικῶς τό μεγαλύτερον ἐνδιαφέρον καθ' ὅλην τῆς Κεφαλληνίαν.

Ἐντός τῶν ὄριων μᾶς ἐκάστης τῶν ἀνωτέρω περιγραφεισῶν ζωνῶν βλαστήσεως εἰς τὴν Κεφαλληνίαν, ὑφίστανται καὶ διάφοροι ὑποδιαιρέσεις, ἀπό τῆς ἐν λόγῳ ἀπόψεως ὄρώμεναι. Τοῦτο δέ ὁφείλεται καὶ προκαλεῖται κατά κύριον λόγον καὶ πάλιν ἀπό τὰς κλιματικάς συνθήκας, αἱ ὅποιαι εύνοοιν ἢ δημιουργοῦν τὰς προϋποθέσεις διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν.

## B! ΆΛΛΑ ΑΕΙΘΑΛΗ ΔΑΣΙΚΑ ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΙ ΘΑΜΝΟΙ

Τά άειθαλή δένδρα καὶ θάμνη είναι τά μᾶλλον διαδεδομένα εἰς τὴν Κεφαλληνίαν εἰς χαμηλάς περιφερείας καὶ εἰς μεσαία ὕψη. Ἡ ξύλευσις ὅμως, ἡ θοσκή καὶ ἄλλοι συντρέχοντες ὄροι ἐδημιούργησαν σήμερον μίαν κατάστασιν, ἡ ὅποια διακρίνεται ἀπό τὴν ὑπαρξιν βλαστήσεως μόνον ὑπὸ θαμνώδη μορφήν. Μεταξύ τῶν διασωζομένων ἀκόμη δένδρων ὕψους 6 ἔως 15 μ. κυριαρχεῖ σχεδόν πανταχοῦ ὁ *QUERCUS COCCIFERA*. Ἐκτός αὐτοῦ, ἀλλά εἰς πολύ μικροτέραν ἔκτασιν ἀπαντᾶται ἡ *PISTACIA TEREBINTHUS* φυλλοθόλος, ὁμοίως καὶ ἡ *CERATONIA SILIQUA* ἀλλά εἰς τὰ βαθύτερα κοιλώματα εἰς τὰ νοτιοδυτικά τῆς νήσου. Ἐκεῖ ἐπίσης μόνον ἡ κατά κύριον λόγον ἀπαντῶνται καὶ τά άειθαλή ἐπίσης εἰδῆ *ARBUTUS UNEDO*, *PHILLYREA MEDIA* καὶ εἰς βαθύτερα ἀκόμη κοιλώματα καὶ ὁ *LAURUS NOBILIS*. Τά περισσότερα τῶν δένδρων αὐτῶν πάντως ἀπαντῶνται εἰς συστάδας ἐν Κεφαλληνίᾳ εἰς μεσαίας θέσεις καὶ εἰς πλαγιάς νοτίως τῆς Σάμης ὡς ἐπίσης καὶ κάτωθι τοῦ Ροῦδι. Ἐκεῖ, ἐκτός ἀπό τὰ παρατεθέντα ἀνωτέρω ὄνομα-

στικώς εῖδη, ἀπαντῶνται καὶ ὁ QUERCUS ILEX, ὁ ARBUTUS ANDRACHNE καὶ ἡ ERICA ARBOREA. Γενικῶς εἰς μεσαῖα ὑψη φύεται καὶ ὁ φυλλοβόλος PYRUS AMYGDALOFORMIS.

Μεταξύ τῶν θαμνοειδῶν ἐπικρατέστερα ἐμφανίζονται πάντοτε χαμηλῆς ἀνάπτυξεως ἡ νεαρᾶς ἥλικιας εῖδη, τά οποῖα ἀπαντῶνται καὶ ὡς δένδρα καὶ μεταξύ αὐτῶν εἰς πρώτην θέσιν ὁ QUERCUS COCCIFERA. Ὡς εἰδικά, καθ' ἐαυτά θαμνοειδῆ παρουσιάζονται ὁ ἀειθαλῆς RUSCUS ACULEATUS μόνον, καθώς καὶ τὸ φυλλοβόλον εἶδος CORONILLA EMEROIDES, ἐπίσης δὲ καὶ ὁ PRUNUS WEBBII καὶ ἀκόμη ἄξιος μνείας ὁ CRATAEGUS.

Εἰς σχετικῶς μεγάλην ποικιλίαν ὑπάρχουν αἱ κλιματίδες. Ἐλισσόμεναι εἰς τούς κλάδους τῶν δένδρων, καθιστοῦν εἰς πολλά σημεῖα ἀδύνατον τὸν διαχωρισμόν καὶ τὴν διάβασιν. Κυριώτερα εἰδη κλιματίδων είναι ἡ SMILAX ASPERA, ἡ CLEMATIS FLAMMULA, ὁ ASPARAGUS APHYLLUS καὶ ὁ TAMUS COMMUNIS. Ὑπό τὴν βαθεῖαν σκιάν τῶν ὡς ἄνω φυτικῶν πλεγμάτων, ἡ ὁποία διατηρεῖται καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους, ἐλάχιστα χόρτα καὶ βότανα κατορθώνουν νά ἐπικήσουν, ἀνεχόμενα τό μέν τὴν σταθεράν ἐπικάλυψιν τό δέ τὴν ἔξαιρετικήν ξηρότητα τοῦ θέρους. Κατ' ἀριθμόν περισσότερα ἐμφανίζονται τά γεώφυτα, τῶν ὅποιων τά ὑπέρ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους ὅργανα κατά τὴν ἐποχὴν τῆς ξηρασίας ἐξαφανίζονται καὶ τά ὅποια ἀνθίζουν εἴτε κατά τὴν ἄνοιξιν, ὅπως τὸ ARUM ITALICUM, εἴτε κατά τὸ φθινόπωρον, ὅπως τὸ CYCLAMEN NEAPOLITANUM. Ἐκτός ἀπό ἄλλα εἰδη, τά ὅποια ἔχουν ζωήν διαρκείας μερικῶν ἐτῶν, ὅπως τὸ TEUCRIUM FLAVUM καὶ ἡ MELICA RAMOSA, ἀπαντῶνται καὶ ἔτησίας μόνον βλαστήσεως εἰδη, ὅπως τὸ GERANIUM PURPUREUM, τὸ GERANIUM LUCIDUM καὶ ἡ VERONICA CYMBALARIA.

Ἐν συγκρίσει πρός τό ὑψος, τό ὅποιον ἐμφανίζουν τά φυτά αὐτά, αἱ ρίζαι τῶν προχωροῦν εἰς σημαντικόν βάθος. Οὕτω ρίζαι τοῦ QUERCIS COCCIFERA ἀνευρέθησαν εἰς ρωγμάς ἀσθετικῶν θράχων εἰς βάθος πέραν τῶν 4 μ. Οὕτω ἀξιοποιοῦνται τ' ἀποθέματα ὕδατος τ' ἀπαντώμενα εἰς τὰ βάθη ταῦτα. Ἀλλά καὶ τά ἐπιφανειακά στρώματα τοῦ ἐδάφους, εἰς τά ὅποια ἐκτείνονται πρός πᾶσαν κατεύθυνσιν αἱ ρίζαι τῶν φυτῶν, προφυλάσσονται χάρις εἰς τό γεγονός τούτο ἀπό τὴν διάθρωσιν.

Ἡ τοιαύτη κλιμάκωσις τῶν φυλλοβόλων καὶ ἀειθαλῶν θάμνων, εἴτε χαμηλοῦ εἰτε μέσου ἀναστήματος, παρά τὴν ξύλευσιν καὶ τὴν βοσκήν, δέν ἀλλοιοῦται καὶ τόσον πολύ ὡς πρός τὴν σύνθεσιν τῶν εἰδῶν, ἐκτός ἀπό τά χαμηλότερα σημεῖα. Οὕτω διατηρεῖ τὴν ἐπικρατοῦσαν θέσιν του ὁ QUERCUS COCCIFERA. Εἰς τά χαμηλότερα σημεῖα εἰσδύουν καὶ τίνα εἰδη θάμνων, τά ὅποια ἐπιζητοῦν τό φῶς καὶ τά ὅποια, ὡς πρός τὴν ἀνάπτυξιν των, ἔχουν τάς ίδιας διαστάσεις, ὅπως καὶ ὁ θαμνοειδῆς QUERCUS COCCIFERA. Μεταξύ τῶν ἐν λόγῳ ἀναφερθέντων εἰδῶν διακρίνονται ἡ PISTATIA LENTI-

SCUS, ή CALYCOTOME VILLOSA καὶ τὸ SPARTIUM JUNCEUM. Αἱ λόχμαι τάς ὁποίας ἀπαρτίζει ὁ ἀειθαλῆς QUERCUS COCCIFERA ἔχουν, ὅπως καθίσταται προφανές, ἐξαιρετικήν σημασίαν διά τὴν κατά τὸ παρόν εἰς τὴν Κεφαλληνίαν διαδεδομένην μορφήν ἐξαντλητικῆς ἐκμεταλλεύσεως θοσκοτόπων.

Οἱ τρυφεροὶ βλαστοὶ τοῦ QUERCUS COCCIFERA ἀποτελοῦν περιζήτητον τροφήν διά τὰς αἰγὰς. Πρό πάντων κατά τὴν περίοδον τῆς Εηρασίας, ὅταν ἔχουν λείψει τὰ βραχύτια καὶ μονοετῆ χόρτα καὶ θότανα, οὐσιώδη βάσιν διατροφῆς τῶν αἰγῶν ἀποτελοῦν κατ' ἀνάγκην τὰ τρυφερά βλαστάρια τοῦ QUERCUS COCCIFERA. Ἀλλὰ δέν θά πρέπη θεβαίως νά νομισθῇ ὅτι καὶ τὸ φυτόν τοῦτο, εἶναι οὕτως εἰπεῖν, ἀκατάβλητον καὶ ἐκτός παντός κινδύνου. Ἀναλόγως πρός τὸν βαθμὸν ἐκμεταλλεύσεως τῆς περιοχῆς ὡς θοσκοτόπου, ἀναλόγως πρός τὰς ἐκ τούτου ἐπιζημίους διά τὸ φυτόν ἀντιδράσεις, ἀναλόγως πρός τὴν ἔκτασιν τῆς γενομένης ξυλεύσεως καὶ τῆς εύνοίας τῶν ἐδαφικῶν καὶ κλιματικῶν ὄρων, βλέπομεν τὸν QUERCUS COCCIFERA εἰς ὥρισμένας πλαγιάς καὶ κλιτεῖς νά περιορίζῃ τὴν παρουσίαν του ἢ μαλιστα νά ἀντιπροσωπεύηται σήμερον μέ μεμονωμένα μόνον καὶ μικρά κατάλοιπα, τείνοντα νά ἐξαφανισθοῦν καὶ αὐτά. Διότι εἶναι μακροχρόνιος καὶ δύσκολος ἡ ἐπέκτασις τοῦ QUERCUS COCCIFERUS καὶ ἡ ἐπανεμφάνισις του εἰς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους ἀπό τὰς ὁποίας ἐξηφανίσθη. Σήμερον ἀνευρίσκονται ἐλάχιστα νεαρά φυτά τοῦ εἴδους τούτου εἰς ἀκάλυπτα, ἐλεύθερα σημεῖα τοῦ ἐδάφους, μή σκιαζόμενα ἀπό παλαιάς δρῦς.

## Γ! ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ ΞΗΡΙΚΑ ΔΑΣΥΛΛΙΑ

Ἐν ἀντιθέσει πρός ἄλλα τμήματα τῆς περιοχῆς τῆς Μεσογείου καὶ ἐν ἀντιθέσει ἐπίσης πρός πολλάς περιφερείας τῆς Βορείου καὶ Κεντρικῆς Ἑλλάδος, ἐλλείπονταν εἰς τὴν Κεφαλληνίαν ζῶναι αὐτοφυῶν, ἐκτεταμένων, φυλλοβόλων, ἔτρικών δασυλλίων. Απαντώνται μόνον ἐνίοτε εἰδη δένδρων κατά μονάδας, τά ὅποια ἀλλαχοῦ ἀπαρτίζουν δάση. Τό κυριώτερον ἐν προκυμένω εἴσοις εἶναι ὁ QUERCUS PUBESCENS, σπανιώτερον δέ ἀπαντάται ὁ QUERCUS MACROLEPIS ή QUERCUS AEGILOPS καὶ ἡ OSTRYX CARPINIFOLIA. Μόνον εἰς ἐν σημείον ἀνεκαλύφθη μία συστάσις εἰς τὴν ὁποίαν ἐπεκράτουν τά δένδρα τοῦ εἴδους τούτου. Εἰς τάς ζῶνας τῆς κεφαλληνιακῆς ἐλάτης καὶ εἰς λίαν ἐκτεθειμένας θέσεις ἴσχνου ἐδάφους ἀπαντώνται ὑπό μορφήν θάμνων διάφοροι παραλλαγαὶ τοῦ CRATAEGUS.

## Δ! ΔΑΣΗ ΦΥΛΛΟΒΟΛΩΝ ΔΕΝΔΡΩΝ ΚΟΙΛΑΔΩΝ

Ὑπάρχουν ἀκόμη καὶ διατηροῦνται εἰς ὥρισμένα σημεῖα, σχετικῶς ὡραῖαι, συστάδες πλατάνων καὶ ἄλλων δένδρων τῶν κοιλάδων εἰς περιοχᾶς

μέ παχύ ἔδαφος ἀργιλώδες καὶ πηλώδες. Τοιαῦται συστάδες ἀνευρέθησαν ἐπί παραδείγματι εἰς τὴν περιοχήν Ἀρακλίου, εἰς τὸ Πυργί καὶ εἰς τὴν Σάμην. Αἱ προϋποθέσεις θέσεως διά τὴν ἀνάπτυξιν τοιούτων δένδρων ἐκπληροῦνται εἰς τάς περιοχάς τάς ὅποιας διαρρέουν μικροί ποταμοί καὶ χείμαροι. Εἰς τάς ξηράς κοιλάδας ὅμως τῆς νήσου, εἰς τάς ὅποιας ἐπικρατεῖ τό ἀσθεστῶδες ἔδαφος, τοιαῦτα δένδρα δέν εύρισκουν περιβάλλον εὔνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν των.

Εἰς τά μνημονευθέντα ἀνωτέρω σημεῖα ὁ *PLATANUS ORIENTALIS*, ἀπαρτίζων δασικάς συστάδας, δύναται ν' ἀποκτήσῃ σεβαστάς διαστάσεις. Ἐκτός ὅμως ἀπό τούς πλατάνους καὶ ἄλλα τοιούτου εἴδους δένδρα, ὅπως ὁ *POPULUS ALBA* καὶ ὁ *ULMUS CARPINIFOLIA* ἢ *ULMUS MINOR* καὶ μεταξύ τῶν θάμνων ὁ *CRATAEGUS* καὶ ὁ *VITEX AGNUSCASTUS*, διεκδικοῦν σχετικήν σημασίαν. Εἰς τά εῖδη ταῦτα πρέπει νά προσθέσωμεν καὶ τό ἀειθαλές *NERIUM OLEANDER*.

Ο Ιαραηλινός έδαφολόγος κ. Gill ήσχολήθη με τήν έδαφολογικήν έρευναν τής Κεφαλληνίας και συνέγραψε τήν πραγματείαν "Περί βελτιώσεως τής γεωργικής παραγωγῆς και τοῦ θιοτικοῦ ἐπιπέδου τοῦ ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ τής νήσου Κεφαλληνίας". Εις τήν φωτογραφίαν μετά τοῦ κ. Σωκράτους Ματθαίου παρά τήν θέσιν Χάρακας Έρισσου (εἰς τό θάθος ἡ Χερσόνησος και τό φρούριον τής "Ασσου").



NATHAN GILL

Έδαφολόγος  
ἀπό τό Ισραήλ

## ΠΕΡΙ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΝ

### 1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

**K**ατόπιν ἐπιθυμίας τοῦ κ. Σωκράτους Ματθαίου παρέμεινα ἐν Κεφαλληνίᾳ ώς φιλοξενούμενος αὐτοῦ. Ἐπεσκέφθημεν τάς περισσοτέρας περιοχάς τής νήσου, συνεζητήσαμεν τά διάφορα προβλήματα μετά τῶν ἀγροτῶν, τῶν ὑπαλλήλων καὶ τῶν ἐνδιαφερομένων προσωπικοτήτων καὶ ἐν

μέρει συνεκεντρώσαμεν τό ούσιωδες ύλικόν, ἐφ' ὅσον δέ ὑπῆρχεν ἥδη, ἐμελετήσαμεν αὐτό ἐπί τόπου.

Αἰσθάνομαι τήν ἀνάγκην καὶ θεωρῶ ὡς ὑποχρέωσιν νά ἐκφράσω τάς εὐχαριστίας μου πρός πάντας οἵτινες μοί παρέσχον τήν συνδρομήν των κατά τήν ἐργασίαν μου.

Ίδιαιτέρως αἱ εὐχαριστίαι μου ἀπευθύνονται πρός τόν κ. Ματθαῖον, τοῦ ὁποίου ἡ ἀφοσίωσις καὶ τό ἐνδιαφέρον διά τό καλόν τῆς νήσου καὶ τῶν κατοίκων αὐτῆς, θά ἡδύνατο ν' ἀποτελέσῃ ἀξιόλογον παράδειγμα πρός μίμησιν εἰς πᾶσαν χρήζουσαν ἀναπτύξεως χώραν.

Παρατήρησις: Αἱ κυριώτεραι καὶ βασικώτεραι ἐργασίαι, ἀφορῶσαι τήν γεωλογίαν, τήν ύδρολογίαν καὶ τήν ἐδαφολογίαν τῆς νήσου ἔτυχον ἐπισταμένης μελέτης καὶ ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψιν. Παρέλκει ὅθεν νά συνοψισθοῦν γραπτῶς ἄπαξ ἔτι ἐν προκειμένω τά συμπεράσματα τῶν ἐρευνητικῶν αὐτῶν ἐργασιῶν.

## 2. ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Ἡ συνολική ἐπιφάνεια τῆς νήσου ἀνέρχεται ὡς ἔγγιστα εἰς 740 χμ<sup>2</sup>. Ἐξ ὧν περίου 150 χμ<sup>2</sup> (150.000 στρέμματα) τελοῦν ὑπό καλλιέργειαν, ἢτις εἰς πλέον τῶν 3000 στρεμμάτων εἶναι ποτιστική.

Ὑπάρχουν λίαν ἀκριβεῖς στατιστικαὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, εἰς τάς ὁποίας παρατίθεται ἀκόμη καὶ ὁ ἀριθμός τῶν δένδρων. ᩴη μεγάλῃ αὕτη ἀκριβείᾳ ιδίως γεννᾶ ὠρισμένας ἀμφιβολίας ὡς πρός τήν δρθότητα τῶν παρεχομένων στοιχείων. Ἐν τοῖς ἐπομένοις πάντως οἱ σχετικοὶ ἀριθμοὶ θά παρατίθενται κατά στρογγυλοποίησιν.

Ἡ κτηνοτροφία τῆς νήσου περιελάμβανε κατά τό 1965:

50.000 αἴγας
45.000 πρόβατα
1.000 βοοειδῆ
5.000 ὄνους, ἡμίονους, ἵππους

Ἡ γῆ κατά τήν ἑκτασιν τῶν καθ' ἔκαστον κτημάτων κατανέμεται ὡς ἀκολούθως:

1 - 10 στρέμματα	4.000 κτήματα
11 - 20 στρέμματα	3.500 κτήματα
21 - 50 στρέμματα	2.000 κτήματα
51 - 100 στρέμματα	300 κτήματα
ἄνω τῶν 100 στρέμματα	30 κτήματα

Τά κυριώτερα καλλιεργούμενα φυτά εἶναι τὰ ἀκολουθά: Σιτηρά, ὄσπρια, κτηνοτροφικά, λαχανικά, καρποί, διάφορα εῖδη σταφυλῶν καὶ ἐλαīαι.

Τό μεγαλύτερον τμῆμα τῆς νήσου είναι όρεινδν, εἰς πολλά σημεῖα δέ παρουσιάζει άπότομον καὶ ἀκανόνιστον τοπογραφικήν διαμόρφωσιν.

Σχετικῶς δίλγαι ἐπιφάνεια είναι ἐπίπεδοι, κυρίως παρά τάς ἀκτάς καὶ εἰς τάς μικρά πεδιάδας.

Μεγάλη ἀναλογία καλλιεργουμένων ἐπιφανειῶν ἀπαρτίζονται ἀπό ἀναθαμίδας (πεζούλια), λίθινα ἡ χωμάτινα, συνήθως εἰς ἀποτόμους βουνοπλαγιάς καὶ ἐπί ἀσθεστολιθικῶν πετρωμάτων, ἐμπλουτισμένα μὲν λεπτόν μόνον στρώμα χώματος.

Ἡ μέση ἀπόδοσις τῆς καλλιεργείας είναι μικρά, αἱ γεωργικαὶ ἔργασίαι διεξάγονται μὲν μέσα πρωτόγονα, τῶν ὁποίων ἡ μηχανοποίησις είναι τά μάλιστα περιωρισμένη. Εἰς τό τελευταῖον τοῦτο συντελεῖ ἀναμφιθόλως καὶ τό γεγονός ὅτι οἱ τοπογραφικοί καὶ ἀδαφολογικοί ὅροι ἐμφανίζονται λίαν δυσμενεῖς.

Τό ἑτήσιον ποσοστόν βροχοπτώσεων εἰς τά όρεινά μέρη τῆς νήσου ἀνέρχεται περίπου εἰς 900 καὶ πλέον χλιοστά. Πρέπει ἐπίσης νά γίνη δεκτόν ὅτι εἰς τό μεγαλύτερον τμῆμα τῆς νήσου ὁ κίνδυνος ψύξεως ὑφίσταται εἰς μικρόν βαθμόν.

Κατά τάς τελευταίας δεκαετίας διαπιστοῦται συνεχής μείωσις τοῦ πληθυσμοῦ τῆς νήσου λόγω μεταναστεύσεως. Οὕτω ὁ πληθυσμός τῆς νήσου κατά τό ἔτος 1928 ἀνήρχετο εἰς 57.000 ἄτομα κατά δέ τό 1961 περιωρίσθη εἰς 40.000. Μερικά ἀπό τά μᾶλλον ἀπομεμονωμένα χωρία, κυρίως εἰς τά βόρεια τῆς νήσου ("Ερισσος") ἔχουν ἐγκαταλειφθῆ σχεδόν πλήρως καὶ πολλαὶ ἔκτασεις, αἱ ὁποῖαι κατά τό παρελθόν ἀπετέλουν καλλιεργείας, παραμένουν σήμερον ἄγονοι. Τοῦτο δέν ἀφορᾶ μόνον ἔκτασεις ἑτησίων καλλιεργειῶν ἀλλά καὶ ἀμπέλους, ἐλαιῶνας καὶ ἔκτασεις ὀπωροφόρων δένδρων.

Αἱ συγκοινωνίαι είναι δύσκολοι. Ἐξαιρέσει τῶν μεγάλων κεντρικῶν ὁδικῶν ἀρτηριῶν αἱ δευτερεύουσαι ἐπαρχιακαὶ ὁδοί τελοῦν εἰς κακήν κατάστασιν καὶ μετά δυσκολίας ἀνταποκρίνονται εἰς τόν προορισμόν των. Τό αὐτό ἰσχύει διά τήν ὕδρευσιν καὶ ἀποχέτευσιν.

Σημαντική τις βιομηχανία καθώς καὶ ἀξία λόγου βιοτεχνία δέν ὑπάρχει εἰς τήν νήσον καὶ ὁ τουριστικός ἔξοπλισμός είναι περιωρισμένος, παρά τάς συνεχεῖς προσπαθείας τῆς τοπικῆς Τουριστικῆς Ὀργανώσεως καθώς καὶ τάς ἔξαιρετικάς φυσικάς καλλονάς τῆς νήσου καὶ τούς ιστορικούς τόπους τούς ὁποίους περιλαμβάνει.

"Αν καὶ πολλοὶ κάτοικοι ἔχουν ἐγκαταλείψει τήν νήσον καὶ ἔξακολουθοῦν καὶ σήμερον ἐγκαταλείποντες ταύτην, δέν παραιτοῦνται ἀναχωροῦντες τῆς ἀκινήτου περιουσίας των, οὔτε παρουσιάζονται διατεθειμένοι νά προέλθουν εἰς τήν πώλησιν ταύτης. Τό γεγονός τοῦτο συνάπτεται προφανῶς πρός τόν μέγα ἐσωτερικόν σύνδεσμον, τόν ὁποῖον οἱ Κεφαλλήνες

διατηρούν πάντοτε μέ τήν νήσον των. Τό συμπέρασμα πάντως είναι ότι σημαντικαί ἔκτασεις γῆς σήμερον ἀνήκουν εἰς ἀπόντας ιδιοκτήτας ἢ εἰς ὑπερήλικας, ἀνικάνους νά προέλθουν εἰς τήν καλλιέργειαν καὶ ἀποζῶντας ἀπό τά ἐμβάσματα πρός αὐτούς ἐκ τοῦ ἔξωτερικοῦ, τά ὅποια ἐν τῷ συνόλῳ των φθάνουν κατ' ἕτος τά Δολ. 2.500.000.

Εἰς τήν γεωργίαν παρατηρεῖται μεγάλη ἔλλειψις χειρῶν, συγχρόνως δέ ἡ οἰκονομική κατάστασις κατά μέσον ὅρον καὶ αἱ κρατοῦσαι κοινωνικαί, μορφωτικαί καὶ πολιτιστικαί συνθῆκαι ως πρός τόν ἀγροτικόν πληθυσμόν τελούν εἰς ὑπερβολικά χαμηλόν ἐπίπεδον. Τό γεγονός τούτο ἐπιφέρει περαιτέρω ως συνέπειαν τό ότι ἡ νεολαία ἐγκαταλείπει τήν ὑπαιθρον ἀναζητοῦσα καλύτερον τρόπον ζωῆς εἰς τάς πόλεις, εἰς τήν θάλασσαν καὶ εἰς τήν ἀλλοδαπήν.

"Αν ὁ οὕτω δημιουργούμενος φαῦλος κύκλος δέν ἥθελε κάποτε διακοπῆ κατά τό προσεχές μέλλον, γεννᾶται ὁ φόβος ότι ἡ ἐγκατάλειψις τῆς νήσου ἀπό τούς κατοίκους της θά λάθη τοιαύτην ἔκτασιν, ὥστε πᾶσα προσπάθεια ἀλλαγῆς πρός τήν κατεύθυνσιν ταύτην νά καθίσταται πλέον ἄσκοπος καὶ ἀνεφάρμοστος.

'Η διατυπουμένη αὕτη ἀποψίς ἐρείδεται ἐπί τῆς ἀντιλήψεως ότι πᾶσα θελτίωσις τότε μόνον είναι μόνιμος καὶ ἀποτελεσματική ὅταν αὕτη γίνεται ἀποδεκτή ἀπό τούς ἐνδιαφερομένους, οἱ ὅποιοι συμβάλλουν εἰς τήν ἐφαρμογήν της.

Συναφῶς πάντως δέν πρέπει ποσῶς νά παραγνωρίζηται ότι ἡ παροχὴ καθοδηγήσεως, ἡ οἰκονομική ἐνίσχυσις καὶ ἡ διενέργεια ἐπισταμένων ἐρευνῶν ἀποτελούν ἀπαραίτητους προϋποθέσεις πρός ἐπεξεργασίαν καὶ ἐφαρμογήν ἐν τῇ πράξει παντός σχετικοῦ σχεδίου.

'Ο σημαντικός ἀριθμός τῶν ὑφισταμένων συνεταιρισμῶν, καὶ τό λιαν περιωρισμένον πεδίον τῆς δράσεως καὶ τῶν ἔξουσιῶν αὐτῶν (περιοριζόμενον εἰς τήν παροχὴν ἐτησίων ἢ καὶ ἀκόμη περισσότερον βραχυπροθέσμων δανείων πρός σχηματισμόν κεφαλαίου κινήσεως) χαρακτηρίζουν τήν ἀτομικιστικήν ἀντίληψιν τῶν κατοίκων, ὑπογραμμίζουν δέ συγχρόνως καὶ τήν δυσκολίαν τῆς ἐπιτεύξεως οἰασδήποτε μεταβολῆς διά τῆς ἐφαρμογῆς ὁργανωτικῶν μέτρων ἐμπνεομένων "ἐκ τῶν ἀνών". Σημασίαν ἐν προκειμένω διεκδικεῖ καὶ ἡ παράδοσις, ἡ μεταβιθαζομένη ἀπό γενεᾶς εἰς γενεάν, ἡ ὁποία δημιουργεῖ κωλύματα, ἄτινα δυσχερῶς δύναται τις νά ὑπερβῇ.

Mίαν ἀκόμη δυσκολίαν ἐν προκειμένω ἀποτελεῖ καὶ τό γεγονός ότι μέχρι τῆς σήμερον αἱ κυθερητικαὶ ἀρχαὶ ἐλάχιστα ἔλαθον μέτρα πρός θελτίωσιν τῆς τύχης τῶν ἀγροτῶν καὶ ως ἐκ τούτου πᾶσα ἀνάπτυξις σχετικῆς πρωτοβουλίας ἀπό ἐπισήμου πλευρᾶς συναντά μεγάλην δυσπιστίαν.

Δοθέντων τῶν ἀνωτέρω δέον νά ἐξευρεθοῦν τρόποι ὥστε αἱ θελτίωσεις νά ἐφαρμοσθοῦν μέ τήν πλήρη συνεργασίαν τῶν ἐλαχίστων ὑπαρχόντων

άγροτῶν καὶ δι' αὐτῶν τῶν ιδίων.

'Εκ τῆς κατανομῆς τῆς γῆς, ὡς αὕτη σήμερον ύφισταται καὶ ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν οἰκογενειῶν προκύπτει ὅτι μικρός ἀριθμός τῶν κατοίκων ἀσχολεῖται μέ τὴν γεωργίαν καὶ ὅτι τὸ μεγαλύτερον τμῆμα τῶν ἀγροτικῶν ιδιοκτησιῶν ἀπαρτίζεται ἀπό ἀνεπαρκεῖς ἐκτάσεις, ὑποκειμένας εἰς ἔξαντλητικήν καλλιέργειαν.

'Ο ἐπερχόμενος διά τῆς κληρονομικῆς διαδοχῆς κατατεμαχισμός ἀποτελεῖ καθ' ἕαυτόν ἴδιον πρόβλημα." Ανευ ἐφαρμογῆς μεταρρυθμίσεων ἐπὶ τοῦ πεδίου τούτου καὶ ἄνευ ἀναδασμοῦ, πᾶσα ἀπόπειρα ἐξευρέσεως καθαρῶς τεχνικῆς καὶ ἐπιστημονικῆς λύσεως τοῦ ἀνακύπτοντος προβλήματος ἐμφανίζεται ώς ἐκ τῶν προτέρων καταδικασμένη εἰς ἀποτυχίαν.

'Ἐν ὅψει ἀπάντων τῶν προεκτεθέντων γεγονότων καθίσταται προφανές ὅτι μόνον μικρός ἀριθμός γεωργῶν θά δυνηθῇ νά ἐπιτύχῃ βελτίωσιν τῶν ὅρων συντηρήσεως καὶ διαβιώσεώς του διά τῆς ἐφαρμογῆς εἰς τά σχετικῶς μεγάλα κτήματα συγχρονισμένων μεθόδων καλλιεργείας. Τό γεγονός τοῦτο ἔχει ώς συνέπειαν τὴν ἐνίσχυσιν τῆς τάσεως πρός ἐγκατάλειψιν τῆς ὑπαίθρου καὶ τὴν στροφήν πρός ἄλλα ἐπαγγέλματα εἴτε ἐν αὐτῇ τῇ νήσω, εἴτε εἰς τὴν λοιπήν 'Ελλάδα εἴτε καὶ εἰς τὴν ἀλλοδαπήν.

Βεβαίως θά ἡτο δυνατόν νά δημιουργηθοῦν ἐπαρκεῖς δυνατότητες ἐργασίας δι' ὅλους τούς κατοίκους τῆς νήσου, διά τῆς ἀναπτύξεως συμπληρωματικῶν βιομηχανιῶν, διά τῆς ἐπεξεργασίας γεωργικῶν προϊόντων, δι' ἐργασίας κατ' οίκον καὶ διά τῆς ἀναπτύξεως τοῦ τουρισμοῦ. "Ορον ἀπαραίτητον ἐν προκειμένῳ ἀποτελεῖ ὅμως ή ἐξεύρεσις ἐπαρκοῦς κεφαλαίου καὶ ή κατάρτησις προγραμμάτων μακρᾶς προοπτικῆς. 'Η κατάρτισις τοιούτου προγράμματος ἀπαιτεῖ εύνοήτως χρόνον, ἀπαιτεῖ τὴν ἐργασίαν ἀριθμοῦ τίνος ειδικῶν τῶν διαφόρων πεδίων δράσεως καὶ, ἐννοεῖται ὅχι ἀσήμαντον δαπάνην.

Εἰς τὴν προκειμένην ἔκθεσιν δέν δύναται νά ἔξετασθῇ εἰμή μόνον ἡ γεωργική πλευρά τοῦ προβλήματος καὶ αὐτῇ ἐντελῶς γενικῶς.

### 3. ΠΙΡΟΤΑΣΕΙΣ

1. Μέ τὴν ἔκμετάλλευσιν τῶν ὑπαρχουσῶν πηγῶν ὕδατος καὶ ἄλλων, αἱ ὁποῖαι θά πρέπει ἀκόμη νά ἐξευρεθοῦν δέοντα νά ἐπιδιωχθῇ ἡ ἐπέκτασις τῆς καλλιεργείας καλλιεργητικῶν φυτῶν εἰς ὅσον τό δυνατόν μεγαλυτέραν ἔκτασιν.
2. Διά τῆς ἐφαρμογῆς ἐδυφικῶν μεταρρυθμίσεων καὶ ἀναδασμοῦ δέοντα νά ἐπιδιωχθῇ ὁ σχηματισμός μεγάλων ιδιοκτησιῶν μέ βάσιν τόν Γεωργικόν Συνεταιρισμόν, αἱ ὁποῖαι θά προσφέρουν τῆν δυνατότητα ἔξα-

σφαλίσεως άναλόγου βιοτικοῦ ἐπιπέδου εἰς τὸν ἀγρότην.

3. Ασύμφοροι οἰκονομικῶς κλάδοι ἐκμεταλλεύσεως, ὅπως ἐπί παραδειγματι ἡ καλλιέργεια σιτηρῶν, δέον ν' ἀντικατασταθοῦν δι' ἄλλων παρεχόντων δυνατότητας μεγαλυτέρας ἀποδόσεως καὶ, ἐν συνεχείᾳ, ἀνωτέρου εισօδηματος. Προτιμητέαι ἐμφανίζονται ἐν προκειμένω αἱ καλλιέργειαι:
  - α) ἀμπέλου
  - β) ἔλαιων
  - γ) ἐνός ἢ ἐνδεχομένως δύο εἰδῶν φαρμακευτικῶν ιδίως δέ ἀρωματικῶν φυτῶν
  - δ) κτηνοτροφικῶν φυτῶν
  - ε) κτηνοτροφία προβάτων καὶ βοοειδῶν.
4. Αἱ μεγάλαι σχετικῶς ἐπιφάνειαι βοσκοτόπων δέον νά βελτιωθοῦν καὶ ἡ ἐκμετάλλευσίς των νά γίνηται κατά τρόπον ὀρθολογικόν καὶ δῆ:
  - α) διά ψεκασμοῦ
  - β) διά περιφράξεως
  - γ) διά περιορισμοῦ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν βοσκόντων ζώων
  - δ) διά περιοδικῆς χρησιμοποιήσεως τῶν ἐν λόγῳ ἐκτάσεων
  - ε) διά τῆς ἐξευρέσεως πηγῶν ὕδατος ἐν αὐτοῖς
  - στ) διά τῆς ἐντάξεως τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν φυσικῶν βοσκοτόπων εἰς τὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν καλλιεργουμένων ἐκτάσεων.
5. Αἱ ἐκτάσεις, αἱ ὁποῖαι λόγω τῆς τοπογραφικῆς θέσεώς των, τοῦ ὑψους εἰς ὃ εύρισκονται, τοῦ προσιτοῦ αὐτῶν ἡ καὶ ἐκ τουριστικῶν λόγων ἐμφανίζονται ὡς μᾶλλον κατάλληλοι πρός ἀνάπτυξιν δάσους, θά πρέπει ν' ἀναδασωθοῦν, προτιμωμένων τῶν μᾶλλον καταλλήλων εἰδῶν δένδρων, νά τυγχάνουν δέ ίδιαιτέρας περιποιήσεως καὶ προστασίας ἀπό πυρκαϊάς ὥστε ν' ἀναπτυχθοῦν ταχέως.
6. Πᾶσαι αἱ προτεινόμεναι βελτιώσεις νά ἐφαρμοσθοῦν ἐν ἀρχῇ ἐν περιωρισμένῃ ἐκτάσει καὶ κατά τρόπον οἰκονομικόν, συνοδευόμεναι μὲ τάς ἐνδεικνυομένας δοκιμάς καὶ σχετικά πειράματα, αἱ ἐπιτυχίαι δέ βαθμιαίως νά ἐπεκτείνωνται εἰς μεγαλυτέρας ἐκτάσεις.
7. Νά ἐξευρεθῇ τρόπος ὥστε αἱ δοκιμαστικαὶ καλλιέργειαι καὶ οἱ πειραματισμοὶ καθώς καὶ αἱ συναφεῖς πρακτικαὶ βελτιώσεις νά διενεργηθοῦν εἰς ίδιωτικά κτήματα καὶ ἐν πλήρει συνεργασίᾳ μετά τῶν ίδιοκτητῶν, ἀναλαμβανόντων τῶν τελευταίων τούτων τάς σχετικάς ἐργασίας.
8. Νά καταβληθῇ πᾶσα δυνατή προσπάθεια ὥστε νά παρακινηθοῦν αἱ

αρμόδιαι ἀρχαί ν' ἀναλάθουν αύταί πάσαν πρός ἐπίτευξιν θελτιώσεων εις τήν νῆσον ἀπαραιτήτως ἀναγκαιοῦσαν ὑποδομήν.

#### 4. ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

1) Ὡς ἔξετέθη ἡδη ἐν τοῖς ἀνωτέρω, αἱ ποτιστικαὶ ἐκτάσεις εἰς τήν νῆσον ἀνέρχονται ως ἔγγιστα εἰς 3000 στρέμματα ἥτοι εἰς τὰ 2% τῆς καλλιεργουμένης ἐπιφανείας. Ἐγένοντο ἡδη διάφοραι ἐκτίμησεις ως πρός τάς δυνατότητας ἐπεκτάσεως τῶν ἐν λόγῳ ἐπιφανειῶν τῇ θοηθείᾳ τῶν ἡδη ὑφισταμένων ποσοστήτων ὑδατος. Ἡ ἐκτίμησις τῆς αὐξήσεως εἰς 8000 ἔως 10.000 στρέμματα φαίνεται νά είναι συντηρητική τοιαύτη. Εἰς τήν προκειμένην ἐκτίμησιν περιλαμβάνεται πάντως καὶ ἡ ἐλώδης ἐκτασις εἰς τὸ θόρειον ἄκρον τοῦ κόλπου τοῦ Ἀργοστολίου, ἐπιφανείας 2.500 στρεμμάτων.

Βελτιουμένης τῆς φυσικῆς βοσκῆς καὶ ἀντικαθισταμένων τῶν θαμνωδῶν ἐκτάσεων (μακί) διά τοιούτων καλυπτομένων ὑπό χλόης θά ἐπέλθῃ κατά πασαν εὔλογον προσδοκίαν ἐπημημένος ἐμπλουτισμός τῶν ὑπογείων ὑδάτων, τ' ἀποθέματα τῶν ὁποίων ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει θά ἐπιδράσουν ευνοϊκῶς ἐπί τῆς ἀποδόσεως τῶν ὑφισταμένων πηγῶν.

Διὰ τῆς διεξαγωγῆς περαιτέρω ύδρολογικῶν ἐρευνῶν καὶ ἀναζητήσεων είναι λίαν πιθανόν ὅτι θ' ἀνεκαλύπτοντο νέα καὶ συμπληρωματικά ἀποθέματα ὑδατος. Ἐν πάσει περιπτώσει ὅμως ἡ συγκέντρωσις καὶ τῶν διαρρεόντων υδάτων κατά τήν περίοδον τῶν θροχῶν διά μικρῶν φραγμάτων πρός ἐπιτόπιον χρῆσιν δέν θ' ἀπέδιδεν ἐν κατακλεῖδι είμην λίαν περιωρισμένην ἐπέκτασιν τῶν ἐκτάσεων ποτιστικῆς καλλιεργείας.

Ὑπό συνθήκας πλήρους ποτίσματος μία ἐκτασις 25 ἔως 30 στρεμμάτων αποτελεῖ τό ἐλάχιστον εἰς καλλιεργήσιμον χώρον, τό ὅποιον ὑπό τήν προϋποθεσιν πλήρους ἀπασχολήσεως θά ἡδύνατο νά ἔξασφαλίσῃ εἰς μίαν οἰκογενειαν καλήν διαθίσιν. (Προϋποτίθεται ἐν προκειμένω ἐντατική ἔργασια καὶ οικονομική διαχείρισις). Κατ' ιδιοκτησίαν ἀναλογεῖ ἐτησία ποσότης 12.000 ἔως 15.000 M<sup>3</sup> ὑδατος.

Θεωρεῖται ἐνδεικνυόμενον ὅπως περιωρισμένος ἀριθμός τοιούτων ιδιοκτησιῶν (2 ἔως 5 ἐπί παραδείγματι) ληφθῇ πρός δοκιμήν καὶ πειραματισμόν επί τῇ βάσει ἀκριβοῦς καὶ ἐκ τῶν προτέρων κατεστρωμένου προγράμματος.

2) Τό πρόβλημα τῆς ἐφαρμογῆς ἐν προκειμένω μεταρρυθμίσεων τοῦ αναδασμοῦ είναι λίαν περίπλοκον καὶ, ως εύνόητον, δυσχεραίνεται ἀκόμη περισσότερον ἐκ τῆς μνημονευθείσης ἡδη ἀπουσίας πολλῶν ἐκ τῶν κυρίων των κτημάτων.

Δέν πρόκειται θεβαίως ἐντός τῶν ὁρίων τῆς προκειμένης ἐκθέσεως νά καθορίσωμεν τάς κατευθυντηρίους γραμμάς διά μίαν τοιαύτην μεταρρύθμισιν. Ο καθορισμός αὐτῶν καὶ ἡ ἐπεξεργασία σχετικοῦ προγράμματος ἀπαι-

τούν καὶ προϋποθέτουν εἰδικάς μελέτας καὶ τὴν ὑπαρξίν λίαν ἀκριβῶν καὶ λεπτομερῶν σχεδίων. Πάντως μία τοιαύτη μεταρρύθμισις δέον νά προέλθῃ ἀπό μέρους τῶν ἀρμοδίων κρατικῶν ὄργάνων καὶ νά τεθῇ εἰς ἐφαρμογήν δι' εἰδικῆς νομοθεσίας.

Ἐνδεικτικῶς θά ἡτο δυνατόν σήμερον νά παρατεθοῦν τ' ἀκόλουθα: Προκειμένου περὶ ποτιστικῆς ἐκτάσεως θά πρέπει γά ύπολογίζη τις κατ' ἴδιοκτησίαν τουλάχιστον 25 ἔως 30 στρέμματα. Ἐπί μή ποτιζομένων ἐκτάσεων ἑκάστη ἴδιοκτησία πρέπει ν' ἀνέρχηται εἰς 70 ἔως 100 στρέμματα. Προσθετέαί ἀκόμη ἀνάλογοι ἐκτάσεις διά φυσικούς καὶ θελτιωμένους βοσκοτόπους.

Ἡ ἐν λόγῳ κτηματική διαρρύθμισις θά ἡδύνατο θεθαίως καὶ ἄνευ ὑποκινήσεως ἔχωθεν νά γίνη ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὑφισταμένων κοινωνικῶν ὅρων καὶ τῶν οἰκονομικῶν συνθηκῶν. Ὁπωδήποτε ἡ σχετική πεῖρα διδάσκει ὅτι τοιαύται ἐπιδιώξεις πραγματοποιοῦνται λίαν σπανίως καὶ κατά λίαν θραδύν ρυθμόν. Προκειμένου περὶ τῆς Κεφαλληνίας δέν ἐπιτρέπεται νά προσδοκᾶται ὅτι θά ύπάρξῃ ἀρκετός χρόνος ὥστε ν' ἀφεθοῦν τά πράγματα νά ἀκολουθήσουν τήν φυσικήν των ἔξελιξιν, πρίν προλάβη ταύτην ἡ ἐπέλευσις πλήρους οἰκονομικῆς καὶ κοινωνικῆς καταρρεύσεως εἰς τήν ζωήν τῆς νήσου.

3) Ἡ πρότασις ὑπ' ἀριθμ. 3 δύναται δυσχερῶς νά ἐφαρμοσθῇ εἰς τήν πραγματικότητα. Πάντως περιλαμβάνει αὕτη τάς καλυτέρας δυνατότητας ἐπιτεύξεως θελτιώσεων καὶ μεταβολῶν. Λαμβανομένου ὑπ' ὅψιν ὅτι ἡ πρότασις αὕτη ἐρείδεται ἐπὶ οἰκονομικῶν καὶ τεχνικῶν συλλογισμῶν ἐμφανίζει τάς εύνοϊκωτέρας πιθανότητας ἐπιτυχίας.

Σιτηρά καλλιεργοῦνται εἰς πολλάς ἐκτάσεις. Ἡ ἀναλογία μεταξύ σπόρου καὶ ἀποδόσεως ἀνέρχεται περίπου εἰς 1 : 9. Ἐπειδή αἱ καλλιεργούμεναι ἐπιφάνειαι εἶναι συνήθως μικραὶ καὶ συχνά ἀποτελοῦνται ἀπό πεζούλια ἢ εύρισκονται ὑπό τάς ἑλαίας, ἡ μηχανοποίησις τῆς καλλιεργείας καθίσταται μᾶλλον ἀνέφικτος ἐνώ ἀντιθέτως ἡ ἀνάγκη εἰς ἐργασίαν ἐμφανίζεται σημαντική. Τό φυσικόν συμπέρασμα εἶναι ὅτι ἡ καλλιέργεια σιτηρῶν ὑπό τάς ἀνωτέρω προϋποθέσεις τυγχάνει τελείως ἀσύμφορος.

Αἱ σταφυλαὶ καὶ αἱ σταφίδες ἀποδίδουν ἐπίσης ὀλίγα καὶ ἐπιτυγχάνουν τιμάς χαμηλάς. Ἐκ τοῦ λόγου τούτου ἀκριβῶς πολλαὶ φυτείαι ἔγκατελείφθησαν ἃν μή ἔξερριζώθησαν. Καὶ εἰς τήν περίπτωσιν αὐτήν ἡ ἀπαίτουμένη καταβολή κόπου εἶναι ἀρκετά σημαντική ἐνώ ἀντιστοίχως ἡ ἀπόδοσις καθ' ἡμέραν εἰς προϊόντα καὶ χρῆμα τυγχάνει μικρά. Πρός τόν σκοπόν αὐτόν πρέπει νά ἀναβιώσῃ ἡ ἀμπελοκαλλιέργεια μέ εἰδικάς ποικιλίας καὶ ἡ καλλιτέρευσις, τῆς ποιότητος τῶν φημισμένων κρασιῶν.

Αἱ ἑλαῖα παρουσιάζουν ώς πρός την ἀπόδοσιν μεγάλας διακυμανσεις, κυρίως λόγω τῶν ἐτησίων διαφορῶν εἰς τό κλίμα. Κατά τά καλά ἔτη ἀπόδοσιν αἱ ἑλαῖαι καλήν ἀπόδοσιν καὶ ικανοποιητικόν εἰσόδημα. Κατά τά

δυσμενή ἔτη ὅμως τά ἔσοδα ούδέ κάν ἐπαρκούν διά νά καλύψουν τά ἔξοδα. Διά τήν ἀναζωγόνησιν τῆς ἑλαιοκαλλιεργείας ἐπιθάλλεται ἡ προσθήκη μεταξύ τῶν ἥδη ύπαρχόντων ἑλαιώνων, μικροῦ ὑψους ἑλαιοδένδρων προελεύσεως Κρήτης ἢ Ἀλγερίου.

Ο κλάδος τῆς οἰκονομίας, ὁ ὅποιος δέν παρουσιάζει διακυμάνσεις είναι ἡ κτηνοτροφία καὶ δὴ προβάτων καὶ βοῶν. Τό εισόδημα ὅμως καὶ εἰς τήν περίπτωσιν αὐτήν είναι λίαν περιωρισμένον. Σοθαρά ἀπόδοσις δέν θά πρέπει νά προσδοκᾶται ἐφ' ὅσον δέν ἐπέλθει ριζική μεταβολή εἰς τήν νομήν καὶ ἐν γένει τήν διατροφήν τῶν ζώων. "Οταν θά προσφέρεται περισσότερα τροφή καὶ ποιοτικῶς καλλιτέρα θά δύναται ν' ἀναμένεται βελτίωσις εἰς τά ζῶα αὐτά ταῦτα, ἐπερχομένη διά τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς καὶ τῶν διασταυρώσεων ἢ ἀντικατάστασις αὐτῶν ἀπό ἄλλα τῆς αὐτῆς οἰκογενείας ἀλλά περισσότερον ἀποδοτικά.

Η πρότασις λοιπόν συνοψίζεται ως ἀκολούθως: Περιορισμός σημαντικός τῆς καλλιεργείας σιτηρῶν καὶ μάλιστα βαθμιαίως πλήρης ἀποκλεισμός τῆς καλλιεργείας ταύτης καὶ ἀντικατάστασις αὐτῆς διά τῆς καλλιεργείας φυτῶν καταλλήλων διά κτηνοτροφάς. Ως πρός τά τελευταῖα ἀντιμετωπίζεται ἡ εἰσαγωγή τῆς καλλιεργείας τετραετῶν ἢ ἔστω καὶ μονοετῶν φυτῶν αὐτομάτου σπορᾶς. Τά φυτά ταῦτα ἀπαιτοῦν προετοιμασίαν τοῦ ἐδάφους λίαν ἐπιμελημένην καὶ περιποίησιν κατά τό πρώτον ἔτος, ἀργότερον ὅμως αἱ ἀπαιτήσεις των είναι ἐλάχισται. Ως τοιαῦτα εἴδη φυτῶν συνιστῶνται τ' ἀκόλουθα:

ORYZOPSIS HOLZIFORMIS

MEDICAGO HUSPIDA

VICIA DASYCARPA

PHALARIS TUBEROSA

PANICUM ANTIDOTALE

TRIFOLIUM PURPUREUM

καὶ σειρά ὅλη ἄλλων φυτῶν.

Μερικά εἴδη τῆς ATRIPLEX θά ἡδύναντο ἐπίσης ἐν προκειμένω νά διεκδικήσουν σημασίαν. Ολα τά φυτά ταῦτα θά ἡδύνατο νά καλλιεργώνται καὶ εἰς ἀναβαθμίδας (πεζούλια), ἀκόμη καὶ εἰς τοιαῦτα ὅπου ύπάρχουν ἑλαιόδενδρα.

Εἰς περίπτωσιν νέων φυτειῶν θά πρέπει νά δίδεται ἡ προτίμησις εἰς βελτιωμένα εἴδη ἑλαιοδένδρων. Όμοιως θά ἡδύνατο νά στραφῇ ἡ προτίμησις καὶ εἰς τίς καρυδές, τ' ἀμύγδαλα, τά φουντούκια. Όμοιως δέν θά ἐπρεπε ποσῶς ν' ἀποκλεισθοῦν καὶ αἱ εύγενεις καστανέαι. Εἰς ὑδρευομένας ἐπιφανείας θά εύδοκιμοῦσε ἐπίσης ἡ φιστικά, καθώς καὶ ἡ χαρούπια.

"Ολαι αἱ ἀνωτέρω καλλιέργειαι ἀπαιτοῦν προσφοράν ἐργασίας σημαντικήν, γεγονός ὅπιερ θά ἐπηρέαζε ἀπό τῆς ἀπόψεως ταύτης τήν κρατοῦσαν

εις τήν νήσον κατάστασιν. Διά τήν έσοδείαν τοῦ ἐλαιοκάρπου καὶ διαφόρων ἄκομη ειδῶν καρύων θά ἡδύνατο νά τύχη χρησιμοποιήσεως ἐπιτυχῶς τό μηχάνημα τό ἀποκαλούμενον "Δονητής".

Συμπληρωματικῶς ὅσον ἀφορᾶ τά δστρια πρός κατανάλωσιν ὑπό τῶν ἀνθρώπων θά ἡδύνατο νά γίνη σκέψις εἰσαγωγῆς τοῦ "Πυρεθρου", τό ὅποιον μάλιστα δέν ἀπαιτεῖ καὶ μεγάλην προσφοράν ἐργασίας (ώς ἔγγιστα 7 ἔργασιμοι ἡμέραι κατά στρέμμα).

Προϋπόθεσιν πάντως ἐν προκειμένῳ ἀποτελεῖ ἡ ἐπιλογὴ καλοῦ ποιοτικῶς φυτοῦ ἀποδίδοντος μεγάλην περιεκτικότητα εἰς "πυρεθρίνην". "Αν καλλιεργηθοῦν μέ τό φυτόν τοῦτο ἐπαρκεῖς εἰς ἔκτασιν ἐπιφάνεια, θά δύναται νά γίνη σκέψις καὶ διά τήν ἐγκατάστασιν μικρᾶς βιομηχανίας διά τήν συλλογήν καὶ ἐπεξεργασίαν.

Παρεχομένης καλῆς ποιοτικῶς νομῆς θά ἡδύνατο νά γίνη σκέψις καὶ πρός θελτιώσιν τῆς κτηνοτροφίας. "Οταν θ' ἀντικατασταθοῦν βαθμιαίως τά θαμνώδη (μακί) διά βοσκοτόπων θά πρέπει ἐξ ἵσου βαθμιαίως ν' ἀκολουθήσῃ καὶ ἡ κατάργησις τῶν αἰγῶν.

Η ἐκτροφή βοοειδῶν ὑπό τελείως θελτιωμένους ὄρους νομῆς θά ἡδύνατο νά ἔχασφαλίσῃ καὶ καλήν ἀπόδοσιν καὶ ίκανοποιητικά ἔσοδα. Ἐν ὅψει ἀκριβῶς τοῦ γεγονότος τούτου προτείνεται ὅπως μεγάλαι σχετικῶς ἐκτάσεις καλλιεργηθοῦν μέ δύλιγα ἀλλά ἐκλεκτά εἰδῆ νομῆς, ἐκ παραλλήλου δέ ἀναληφθοῦν πειραματικά καλλιέργειαι ἐπί μικροτέρων ἐκτάσεων δι' ἀλλα φυτά τῆς αὐτῆς κατηγορίας.

Αἱ ὑποδειγματικαὶ καλλιέργειαι θά πρέπει θεβαίως νά γίνωνται εἰς ιδιοκτησίας εἰς τάς ὁποίας, ώς εύνόητον, ἀσκεῖται κτηνοτροφία καὶ ὅπου καὶ μέχρι σήμερον ἐγίνετο καλλιέργεια νομευτικῶν φυτῶν κατά τά μέχρι τοῦδε παραδεδεγμένα.

Δέν ν' ἀποφευγθοῦν ἀποτυχίαι καὶ ἀπογοητεύσεις ἐνδείκνυται ὅπως ἡ ὡς ἄνω ἐργασία ἐρεύνης συντελῆται ὑπό τήν ἄμεσον ἐποπτείαν εἰδικοῦ ἐπί τοῦ πεδίου τούτου. Τό λεχθέν ίσχύει καὶ προκειμένου περί τῆς καλλιεργείας πυρεθρου, περί οὗ εγένετο λόγος. Η φύτευσις δένδρων δέν θά ἐνεφάνιζε ιδιαιτέραν δυσκολίαν.

"Οσον ἀφορᾶ ἥδη τό κατάλληλον σπόρον, τό τμῆμα, τοῦ ὁποίου προσταται ὁ γράφων τό παρόν, είναι πρόθυμον νά ἔλθῃ ἀρωγόν.

4) Μεγάλαι ἐκτάσει εἰς τήν νήσον θά ἡσαν κατάλληλοι νά χρησιμοποιηθοῦν ώς βοσκότοποι. "Υπάρχει ἀναμφισβόλως ἡ δυνατότης νά θελτιωθοῦν αἱ ἐκτάσεις αύταί καὶ ταχέως καὶ ριζικῶς ὥστε νά καταστοῦν κατάλληλοι καὶ διά ζῶα μέ μείζονας ἀπαιτήσεις.

Αἱ δευτερεύουσαι φυτεῖαι ἐμφανίζονται μετά τήν καταστροφήν τῶν δασῶν καὶ δύνανται δέ νά ψεκασθοῦν μέ 2-4D. αἱ δέ θαμνώδεις ἐκτάσεις μέ 2-4,5 T. Κατ' αὐτόν τόν τρόπον ἡ θαμνώδης φυτεία, αἱ ἄκανθαι καὶ τά λοιπά ἀχρηστά φυτά καταστρέφονται χωρίς ποσῶς νά θίγεται ἡ χλόη. "Αν καὶ τά

διάφορα είδη τριφυλλίου καταστρέφονται με τόν ψεκασμόν ούχ' ήπτον όμως  
ἀπομένουν εις τό ἔδαφος σπόροι εις ἀρκετήν ποσότητα ὥστε ν' ἀποδώσουν  
κατά τό ἐπόμενον ἔτος ίκανοποιητικήν βλάστησιν.

Ἐπίσης θά πρέπει νά ύποθέσωμεν ὅτι καὶ σπόροι χόρτου καὶ ἄλλων  
φυτῶν, προστατευόμενοι ἀπό τούς ἀκανθώδεις θάμνους, θά ύπάρχουν εἰς  
τάς περισσοτέρας ἑκτάσεις οὕτως ὥστε ἀντί ἐνός ἔως δύο ἢ τρεῖς νά ἐπέλθῃ  
πλήρης ἀλλαγή εις τήν βλάστησιν τῆς ἐπιφανείας χωρίς ποσῶς νά παρίστα-  
ται ἀνάγκη εἰδικῆς ἐν προκειμένω σπορᾶς.

Μέ κατάλληλον καὶ ὁρθήν περιποίησιν ἀπό τοιαύτας ἐπιφανείας θά  
ἡδύνατό τις ν' ἀποκομίστη 60 ἔως 100 μονάδας νομῆς. Προϋπόθεσιν όμως  
ἀποτελεῖ ἡ περίφραξις τῆς περί ἡς ὁ λόγος ἑκτάσεως, ἡ δημιουργία σημείων  
ὑδρεύσεως καὶ δρόμων προσπελάσεως καὶ ὁ περιορισμός καὶ ἡ θέσις ύπό  
ἔλεγχον τῶν περιφερομένων χάριν βοσκῆς ζώων.

Ἐντελῶς μάταιον καὶ ἄσκοπον είναι νά κατεβάλεται προσπάθεια βελ-  
τιώσεως εις μίαν ἐλευθέραν καὶ ἀνοικτήν κοιλάδα.

Μαζύ μέ τάς βελτιώσεις καὶ μεταβολάς περί ὧν ἐγένετο λόγος ἐν παρα-  
γράφῳ 3 δύναται τις διά τῶν ἀνωτέρω νά δημιουργήσῃ τήν βάσιν ύγειοῦς  
καὶ ἀποδοτικῆς ἐκμεταλλεύσεως βοσκοτόπων, ἐπίσης δέ καὶ τάς προϋποθέ-  
σεις πρός ὀργάνωσιν τῆς παραγωγῆς τιμοῦ, ἐρίου καὶ κρέατος.

Ἐν ἀρχῇ ύποδειγματικῶν καλλιεργειῶν καὶ κατά τρόπον τινά ώς παρά-  
δειγμα προτείνεται ὅπως περιφραχθοῦν 2 ἔως 3 μεγάλαι σχετικῶς περιοχαὶ  
ἐκάστη ἐκ 200 ἔως 300 στρεμμάτων (θαμνώδους ἑκτάσεως) καὶ νά τύχουν  
τῆς προρρηθείσης ἐπεξεργασίας. Ἡ σχετική ἐργασία θά πρέπει θεβαίως νά  
γίνη μετά τῆς δεούσης ἐπιμελείας καὶ φροντίδος τῇ καθοδηγήσει εἰδικοῦ.

5) Αἱ μεγάλαι βροχοπτώσεις εις τό ὄρεινόν τμῆμα τῆς νήσου, ἡ ύφι-  
σταμένη βλάστησις καὶ τά ιστορικά δεδομένα καταδεικνύουν ὅτι ἀναμφι-  
θόλως ύφιστανται οἱ φυσικοὶ ὅροι πρός οἰκονομικήν ἐκμετάλλευσιν δασῶν.  
Ἡ ἀναδάσωσις λοιπόν δέν θ' ἀπετέλει μόνον συμφέρουσαν ἐπένδυσιν μα-  
κροπρόθεσμον ἀλλά θά παρείχε καὶ δυνατότητας ἐργασίας εις τμῆμα τοῦ  
πληθυσμοῦ, τό ὅποιον θά ἔθλεπεν ἐαυτό ἡναγκασμένον νά ἐγκαταλείψῃ τήν  
γεωργίαν.

Ἡ προσδοκία τῆς φυσικῆς ἀναγεννήσεως τοῦ δάσους είναι ἐντελῶς  
ἄσκοπος λόγω τοῦ μεγάλου ἀριθμοῦ τῶν αἰγῶν ἀφ' ἐνός καὶ τῶν σημαντικῶν  
ζημιῶν ἐκ διαθρώσεως ἃς ύπεστη τό ἔδαφος ἐπὶ σειράν γενεῶν.

Ἡ ἀναδάσωσις ἔξ ἄλλου θά ἀπετέλει συμπληρωματικόν λόγον ἔλξεως  
καὶ θά συνετέλει εις τήν ἀνάπτυξιν τοῦ τουρισμοῦ. Ἡ ἀναδάσωσις όμως  
είναι ύπόθεσις τήν ὁποίαν δέον νά χειρισθῇ τό Κράτος καὶ αὐτό νά ἐφαρμό-  
ση ταύτην.

6) καὶ 7). "Οπως ἐτονίσθη κατά τήν ἐπεξήγησιν τῶν διαφόρων προτά-  
σεων ἐνδείκνυται κάθε ἐπιδιοκωμένη βελτιώσις νά τείνη πρός δύο κατευ-  
θύνσεις:

# **Gegenwart und Zukunft Kefallinias**

**(Jonische Inseln, Griechenland)**

**Bestrebungen zur  
Wiedergeburt der Wirtschaft  
und Landwirtschaft  
der Insel**

**Herausgegeben von Sokrates Mattheos, Athen**

**Giessen 1966**

**Τό έξωφυλλον τῆς μελέτης "Τό παρόν καὶ τὸ μέλλον τῆς Κεφαλληνίας. Προσπάθειαι  
πρὸς ἀναγνώρισιν τῆς οἰκονομίας καὶ γεωργίας τῆς νήσου". "Εκδοσις Σωκράτους  
Ματθαίου, Giessen, 1966.**

- νά γίνεται τό μέν έπι μακρών πειραματικών έκτάσεων
- νά έφαρμόζηται τό δέ έπι σχετικώς μενάλων καί οίκονομικών μονάδων.

‘Η πρότασις αὕτη δέον νά έκτιμηθῇ ύπο την εννοιαν ὅτι αἱ περὶ ὡν ὁ λόγος θελτιώσεις δύνανται νά έπελθουν εἰς μεγάλας σχετικῶς έκτάσεις καὶ ὅτι διὰ περαιτέρω, έπι ἐπιστημονικῶν δεδομένων ἐρειδομένας θελτιώσεις ενοικυνται καί είναι μαλλον ἀπαραίτηιον νά διενεργῶνται δοκιμαί έπι πειραματικῶν έκτάσεων. ‘Η τοιαύτη παράλληλος προσπάθεια ένεχει καί ἄλλο πλεονέκτημα, ὅτι ἐπιτρέπει τήν ταχυτέραν έπιτευξιν οίκονομικῶς έφαρμοσίμων ἀποτελεσμάτων.

Αἱ θελτιώσεις ὅσον ἀφορᾶ τουλάχιστον τάς μεγαλυτέρας έκτάσεις θά πρέπει ὄπωσδήποτε νά έφαρμοσθοῦν εἰς ύφισταμένας ιδιοκτησίας καί μάλιστα ἀπό μέρους αὐτῶν τούτων τῶν ιδιοκτητῶν αὐτῶν.

‘Η δυσπιστία ἔναντι τῶν κρατικῶν ύπηρεσιῶν καὶ ἡ ἀμφιβολία ως πρός τά έπίσημα ἀποτελέσματα ἀποκλείονται καὶ ἔξουδετεροῦνται πλήρως ἐφ’ ὅσον παρεμβάλλεται ὁ ιδιοκτήτης. Συγχρόνως θά γίνη οὕτω τό πρώτον θῆμα πρός τήν κατεύθυνσιν ὅπως συνηθίζουν οἱ ἀγρόται νά προβαίνουν οἱ ίδιοι εἰς τάς ένεργειάς θελτιώσεως τοῦ κτήματός των, π.χ. Γεωργικῶν Συνοικισμῶν ἀποτελουμένων ἀπό πρόσφυγας ἄλλων Ἑλληνικῶν περιοχῶν.

Μία σχετική συμφωνία μετ’ αὐτῶν θά ἡτο δυνατόν νά ἐπιτευχθῇ.

‘Η ἐν λόγω συμφωνία θά πρέπει νά περιλαμβάνῃ τ’ ἀκόλουθα κύρια σημεῖα:

- a) Ἀκριβής έφαρμογή ἐκ τῶν προτέρων καθωρισμένου σχεδίου καί τήρησις τῶν παρεχομένων ὀδηγιῶν.
- b) Ἐξασφάλισις τοῦ ἀγρότου ἀπό κάθε δυνατήν ζημίαν, ἐπερχομένην λόγω μικροτέρου τοῦ προβλεπομένου εἰσοδήματος.
- c) Πᾶσαι αἱ δυναταὶ ἐπί πλέον εἰσπράξεις, αἱ ἐπιτυγχανόμεναι διά τῆς έφαρμογῆς τῶν νέων μεθόδων, θ’ ἀνήκουν κατά ἐν ποσοστόν εἰς τούς βοηθήσαντας γεωργούς τῶν γεωργικῶν συνοικισμῶν.
- d) Εἰδικὴ πληρωμή δι’ ὄλας τάς συμπληρωματικάς ἐργασίας, τάς ὁποίας συνεπάγεται ἡ διενέργεια τῶν πειραμάτων καὶ αἱ ὅποιαι ύπό κανονικάς συνθήκας δέν θά ἥσαν ἀπαραίτητοι.
- e) Ἄναλογοι πιστώσεις τῆς Ἀγροτικῆς Τραπέζης παρεχόμεναι ύπο εύνοικούς δρους διά μακροπροθέσμους ἐπενδύσεις, περιλαμβανομένας εἰς τό γενικόν σχέδιον θελτιώσεων.

‘Υποτίθεται ὅτι ύπό τάς ἀνωτέρω προϋποθέσεις δέν θ’ ἀπαιτηθοῦν κεφάλαια διά νά γίνη ἔναρξις έφαρμογῆς τοῦ προγράμματος θελτιώσεων.

8) “Οπως ἔτονίσθη καὶ ἀνωτέρω δέν είναι ἀρκετή ἡ ἔξασφάλισις εἰς τόν λαόν καλυτέρου εἰσοδήματος, χωρίς νά ληφθοῦν ύπ’ ὅψιν καὶ συμπληρωματικαὶ ἐπιδιώξεις. Αὗται ένέχουν ούχι ἥσσονα σπουδαιότητα ἐφ’ ὅσον ἀπο-

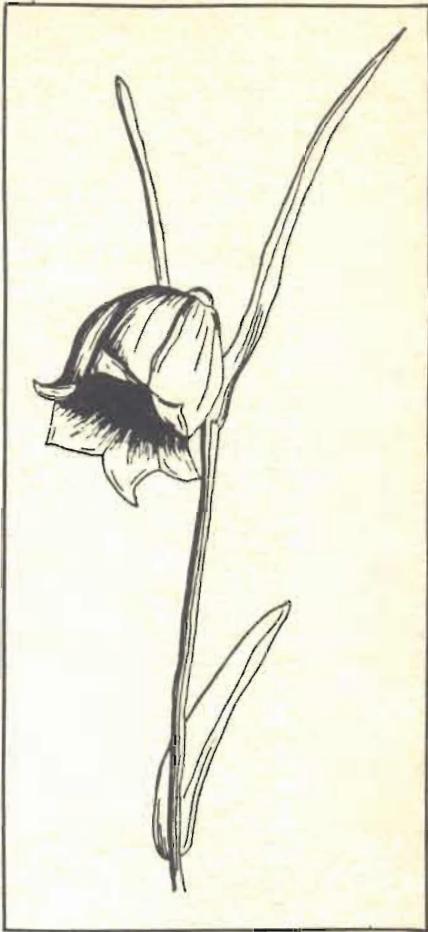
θλέπει τις νά συγκρατήσῃ τήν νέαν γενεάν εἰς τήν πατρίδα της.

Εἰς τάς συμπληρωματικάς ταύτας ἐπιδιώξεις περιλαμβάνονται αἱ θελτιώσεις καὶ ἐπὶ τῶν κατωτέρω πεδίων:

- Ὁδικόν δίκτυον
- Ὀργανισμός μεταφορῶν
- Σύνδεσις τῆς νήσου μετά τῆς στερεᾶς
- Ἡλεκτροπαραγωγή
- Ἐξασφάλισις ποσίμου ὄδατος
- Ὁργάνωσις ύπηρεσιῶν ύγειας
- "Ιδρυσις ἀνωτέρων καὶ τεχνικῶν σχολῶν
- Ἐξασφάλισις κοινωνικῶν καὶ πολιτιστικῶν δραστηριοτήτων.

Μικρόν μέρος τῶν ὡς ἄνω ὅρων θά ἥτο δυνατόν νά ἐκπληρωθῇ ἀπό μέρους αὐτῶν τούτων τῶν κατοίκων. Κατά κύριον λόγον ὅμως ἡ δημιουργία τῆς προκειμένης ἀπαραιτήτου ύποδομῆς ἀποτελεῖ ἔργον καὶ ύποχρέωσιν πάσης Κυθερνήσεως.

*Μοναδικόν ἀγριολούλουδο, πού ἀνεκάλυψεν ὁ Καθηγητής Δρ Κnapp εἰς Κεφαλληνίαν, εἰς τό όποιον ἐδόθη τό ὄνομα "Σωκράτης Ματθαῖος", διά νά τιμηθῇ εἰς τό πρόσωπόν του ύπό τῶν Γερμανῶν ἐπιστημόνων ἡ συμβολή του εἰς τὴν γεωβοτανικήν ἔρευναν τῆς νήσου.*



NOAM SELIGMANN  
'Εδαφολόγος  
ἀπό τό 'Ισραήλ

## ΠΕΡΙ ΕΠΑΝΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΕΓΚΑΤΑΛΕΞΙΜΜΕΝΩΝ ΓΑΙΩΝ

**E**ίναι γνωστόν ότι ή αποδημία τοῦ πληθυσμοῦ εἰς τὴν Κεφαλληνίαν εἶχε ώς ἀποτέλεσμα τὴν ἐγκατάλεψιν πολλῶν, πρότερον ἐντατικῶς καλλιεργουμένων, ἐκτάσεων, λόγω τῆς δημιουργηθείσης ἐλλείψεως ἐργατικῶν χειρῶν. Είναι δυνατή ή ἀνάκτησις τῶν οἰκονομικῶν ἀπωλειῶν διά τὴν

νησον, έάν αι έκτάσεις αύται δυνηθούν νά γίνουν και πάλιν παραγωγικαι — διά τής χρησιμοποιήσεως ό λιγων έργατικών χειρῶν — μετατρέπομεναι εις βοσκοτόπους ύψηλής παραγωγικότητος, διά τήν κτηνοτροφίαν βοοειδῶν και έριφίων.

Τό πρώτον στάδιον τής διαδικασίας τής μεταβολῆς ταύτης, είναι νά άνευρεθούν είδη φυτευομένων ζωοτροφών, αι όποιαι νά έχουν τ' άκόλουθα χαρακτηριστικά:

- α) Θρεπτικαί διά τά ζώα
- β) Εύκολοι εις καλλιέργειαν
- γ) Μεγάλης άποδοτικότητος
- δ) Εύκολοι εις συντήρησιν ἄνευ ἀνασπιρᾶς και ἀπαιτοῦσαι ἐλαχίστην περιποίησιν κατά τήν διάρκειαν πολλῶν ἔτων.

Πλείστα είδη κτηνοτροφικών φυτῶν ἀδοκιμάσθησαν εις ἄλλα Κράτη τής Μεσογείου, ἀλλά τό ἰδεῶδες φυτόν δέν ἔχει ἀκόμη ἀνακαλυφθῆ. Ἐν πάσῃ περιπτώσει τά εἰδη, τά όποια ἀπεδείχθησαν πλέον ἐπιτυχῆ εις τό Ἰστραήλ, ὑπό συνθήκας παρομοίας τῶν τής Κεφαλληνίας είναι 3 είδη ψυχανθῶν (Μηδική ή χνοώδης, Κύαμος ὁ δασύκαρπος και Τριφύλλιον τό πορφυρούν) και ἔνα γρασίδι (ORYSOPSIS HOLCIFORMIS). Προτείνεται ὅπως δοκιμασθούν τά προαναφερθέντα είδη εις πειραματικήν κλίμακα εις διάφορα είδη ἐδαφῶν τής νήσου.

Τό δεύτερον στάδιον τό όποιον δέον νά άρχιση κατά τήν δευτέραν περίοδον, ἐφ' ὅσον ἡ πρώτη θά ἔχη ἐπαρκῆ ἐπιτυχίαν, θά είναι ἡ φύτευσις πλέον ἐκτεταμένης ἔκτάσεως πρός θόσκησιν τῶν ζώων (20 μέχρι 100 στρέμματα).

Τό τρίτον στάδιον είναι ἡ ἵδρυσις μιᾶς προτύπου φάρμας (PILOT FARM), ὅπου ἡ ὅλη διαδικασία τής κτηνοτροφίας και παραγωγής ζωοτροφών θά ἐπιδεικνύεται και ἐλέγχεται. Αὕτη θά βασίζεται εις ἀγέλην βοοειδῶν 25 κεφαλῶν τουλάχιστον.

Τά κατωτέρω ἐκτιθέμενα ἀφοροῦν λεπτομερείας τοῦ πρώτου σταδίου:

Ἐπιλογή τῶν πειραματικῶν λειμώνων: Ἡ ἐπιλογή δέον νά περιλαμβάνη τούς πλείστους τύπους ἐδαφῶν, τῶν πρότερων καλλιεργουμένων-ἐγκαταλελειμμένων γαιῶν, συμφώνως πρός τόν χάρτην τοῦ DR. WEINMANN. Αἱ ἀκόλουθοι κατηγορίαι ἐδαφῶν δέον νά θεωρηθοῦν ὡς ἀντιπροσωπευτικαί:

- 1. RED RENDZIN ON SANDY LIMESTONE
- 2. PARARENDSINA
- 3. COLLUVIAL TERRA ROSSA.

Τά ἐδάφη πρέπει νά είναι μέσης ποιότητος και ὅχι κατάλληλα δι' ἐντατικήν ἀρδευομένην (ποτιστικήν) καλλιέργειαν.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ

Έτησια Ψυχανθή: "Όλα τά φυτά ύψηλης άποδοτικότητος είς σπόρους. Αναπαραγωγή κάθε χρόνον έκ τῶν σπόρων. Σχετικοί σπόροι παράγονται είς τό Ισραήλ από τὸν Οίκον "HAZERA SEED COMPANY". Χρήσις των γίνεται κυρίως διά βοσκοτόπους ἐπὶ 2-5 ἔτη, ἐναλλασσομένη μὲ σπόρους ἄλλων, μὴ ἀρδευομένων γεωργικῶν φυτῶν (στάρι, κριθάρι, θρώμη κ.λ.π.).

Μηδική ἡ χνοώδης: Τύπος φυτῶν ἀναπτυχθείς είς Καλιφόρνιαν. Συγκομιδή είς Ισραήλ ύπό εύνοϊκάς συνθήκας 600-800 χλγρ. Εηρού βάρους ἀνά στρέμμα. Ικανοποιητική ικανότης ἐπαναφυτρώσεως ἐκ τῶν σπόρων, ἀκόμη καὶ ὑπό συνθήκας ἐντατικῆς βοσκήσεως.

Κύαμος ὁ δασύκαρπος: Ανεπτύχθη ἐπίστης είς Καλιφόρνιαν ἐκ σπόρων, προερχομένων ἐκ τῆς περιοχῆς τῆς Μεσογείου. Παραγωγή ύπό εύνοϊκάς συνθήκας είς Ισραήλ 600-900 χλγρ. Εηρού βάρους ἀνά στρέμμα. Ικανότης ἐπαναφυτρώσεως ἐκ τῶν σπόρων ἔξασθενοῦσα εἰς περίπτωσιν βοσκήσεως κατά τὴν διάρκειαν τῆς ἀνθήσεως καὶ τοῦ δεσίματος ἡ τῆς ὥριμάνσεως τῶν σπόρων.

Τριφύλλιον τό πορφυροῦν: Ανεπτύχθη είς τό Ισραήλ. Συγκομιδή 400-750 καθαροῦ βάρους ἀνά στρέμμα. Ικανότης ἐπαναφυτρώσεως ἐκ τῶν σπόρων, ύπό εύνοϊκάς συνθήκας, καλή. Χρησιμοποιεῖται μόνον ἐν ἀναμίξει με ἄλλα Ψυχανθή.

Πολυετές γρασίδι: Δοκιμαὶ πολλῶν σχετικῶν εἰδῶν πολυετῶν γρασιδίων εγένοντο είς τό Ισραήλ, ἡ χρησιμοποίησίς των ἐν τούτοις ύπό πραγματικάς συνθήκας διά ζωτροφάς είς τὴν ὑπαιθρὸν ἀπεδείχθη δύσκολος. Τό εἶδος τοῦ ὅποιον χρησιμοποιεῖται εύκολώτερον είναι ἡ ORYSOPSIS.

ORYSOPSIS HOLCIFORMIS: Πολυετές εὐθύκορμον γρασσίδι (BUNCH GRASS), ἀναπτυσσόμενον κατά τὴν διάρκειαν τοῦ χειμῶνος, ιδιαιτέρως εὐγευστὸν διά τὰ πρόβατα καὶ βοοειδῆ. Ἐπαναβλάστησις ἐνωρίς τό φθινόπωρον. Βλάπτεται εύκόλως ἐάν βοσκήθῃ κατά τὴν διάρκειαν τῆς ἀνθοφορίας τοῦ δεσίματος τῶν καρπῶν (ἀπό Μαρτίου μέχρι μέσα Μαΐου).

Συγκομιδή είς Ισραήλ 1500 χλγρ. Εηρού βάρους ἀνά στρέμμα ύπό λίαν εύνοϊκάς συνθήκας είς ἀγροτικάς ἐγκαταστάσεις παραγωγῆς σπόρων. Υπό πραγματικάς ἀγροτικάς συνθήκας ἡ ἀντίστοιχος συγκομιδή είναι 500-700 χλγρ. Εηρού βάρους ἀνά στρέμμα ἡ 1-1,5 στρέμμα ἀνά πρόβατον ἐτησίως.

Χρησιμοποιεῖται κυρίως διά ἐγκατατελειμένας — πρότερον καλλιεργουμένας γαίας.

Χρειάζεται ἀνανέωσιν μετά 5-10 ἔτη.

### A: ΕΙΔΗ ΣΠΟΡΑΣ (LEGUMINOSA)

MEDICAGO HISPIDA - Μηδική ἡ χνοώδης, Vicia DASYKARPA - Κύαμος ὁ

**δασύκαρπος, TRIFOLEUM PURPUREUM - Τριφύλλιον τό πορφυροῦν.**

'Ανάμιξις σπόρων ἀνά στρέμμα:

1)	2 χλγρ.	VICIA DASYKARPA
1	"	MEDICAGO HISPIDA
2)4	"	AVENA SATINA - κριθή ἡ κοινή
1	"	Μηδική ἡ χνοώδης
1	"	Τριφύλλιον τό πορφυροῦν

Λίπανσις: 30 χλγρ. SUPER - PHOSPHATE (0 - 16 - 0)

Χρόνος σπορᾶς: 'Οκτώβριος μέχρι ἀρχῶν Νοεμβρίου

Προπαρασκευή ἐδάφους: "Οργανα δὸσον τό δυνατόν ταχυτερον μετά τῆν  
θροχήν - Λίπανσις - Σθάρνισμα - Σπορά καὶ διαμόρφωσις τοῦ ἐδάφους.

"Εκτασις χώρου πειραματικοῦ θοσκοτόπου:

200 τετρ. μέτρα (20 X 10 ἢ 14 X 14 μ.) δι' ἐκάστην ἀνάμιξιν, ἥτοι 400  
τετρ. μ. ἐν συνόλῳ.

'Η ποσότης τῶν σπόρων δι' ἐκτάσεις σπορᾶς ἀνά 200 τετρ. μ. δέον νά  
είναι ώς ἀκολούθως: (εἰς γραμμάρια)

	Μετίγμα I	Μετίγμα II
Κύαμος	400	—
Βρώμη	—	800
Μηδική	200	200
Τριφύλλιον	—	200

**Συγκομιδή:** Τά φυτά δέον νά κόπτωνται κάθε δύο μῆνας εἰς ὑψος 10 ἑκ.  
περίπου ἀπό τοῦ ἐδάφους. Τό κοιτόμενον γρασίδι δέον νά ζυγίζεται ἀμέσως  
καὶ δεῖγμα αὐτοῦ νά τίθεται εἰς ἀνάλυσιν ξηροῦ θάρους. 'Εάν οἱ σπόροι δέον  
ἔχουν ωριμάσει μέχρι τῆς τρίτης κοπῆς (μήν 'Απρίλιος), τότε ἡ κοπή δέον  
νά ἀναβάλλεται ἐπί 1-2 ἔθδομάδας, ἀλλ' ἐν πάσῃ περιπτώσει ὅχι ἀργότερον  
τῶν μέσων Μαΐου.

Οἱ σπόροι, μετά τῆν τρίτην κοπήν, δέον νά ἀφήνωνται νά πίπτουν ἐπί<sup>τοῦ</sup> ἐδάφους καὶ νά γίνεται ἐλαφρά ἐπεξεργασία αὐτοῦ (σθάρνισμα) κατά τό  
θέρος.

'Η συγκομιδή τοῦ δευτέρου ἔτους, δέον νά κόπτεται καὶ ζυγίζεται, ώς  
καὶ διά τό πρώτον ἔτος περιεγράφη.

#### B! ORYSOPSIS HOLCIFORMIS

Ποσότης σπόρων ἀνά στρέμμα: 700 γραμμάρια εἰς παραλλήλους σειράς  
καὶ 1,00 χλγρ. εἰς ἄτακτον σποράν (στά πεταχτά)

Λίπανσις: Κατά τό πρώτον έτος: ούδεμια. Κατά τό δεύτερον έτος: 25 χλγρ. AMMONIUM SULFATE (21-0-0)

Χρόνος σπορᾶς:

- 1) Τό φθινόπωρον είς παραλλήλους σειράς, μέ έπεξεργασίαν τοῦ έδαφους (δι' ἔλεγχον) μεταξύ τῶν σειρῶν, κατά τόν χειμῶνα. Τοῦτο γίνεται μόνον διά πειραματικούς σκοπούς.
- 2) Τάς ἀρχάς τῆς ἀνοίξεως (τέλος Φεβρουαρίου ἢ ἀρχάς Μαρτίου) είς παραλλήλους σειράς ἀποστάσεως 15 ἑκ. ἢ στά πεταχτά, μετά καθαράν έπεξεργασίαν τοῦ έδαφους κατά τόν χειμῶνα.

Προπαρασκευή τοῦ έδαφους διά τήν σπιράν

1) Διά τήν φθινοπωρινήν σπιράν: Τό ἔδαφος δέον νά όργωθῇ τό ἐνωρίτερον δυνατόν καί νά σθανισθῇ μετά 2-3 ἑβδομάδας τό ἀργότερον, πρός καταστροφήν τῶν ζιζανίων.

Ἐάν ύπάρχουν πολλά ζιζάνια δέον νά σθανισθῇ ἐκ νέου τό ἔδαφος μετά πάροδον 2-3 ἑβδομάδων.

Ἡ σπορά δέον νά γίνεται είς παραλλήλους σειράς, ἀπεχούσας μεταξύ τῶν 60 ἑκ., τό δέ ἔδαφος νά πιέζεται ἐλαφρῶς διά κυλίνδρου, ἀμέσως μετά τήν σπιράν.

Ἡ σπορά δέον νά ἔχῃ συμπληρωθῆ πρό τῶν μέσων Δεκεμβρίου καί κατά προτίμησιν — τό ταχύτερον — πρό τοῦ τέλους Νοεμβρίου.

6 ἑβδομάδας μετά τήν σπιράν, τά φυτά πρέπει νά ἔχουν ἀνάπτυχθῇ είς ὑψος 10 ἑκατοστῶν τό ὅλιγότερον. Ὁταν τά φυτά φθάσουν είς ὑψος 15 ἑκ. δέον νά ἐπεξεργάζωνται οἱ διάκενοι χώροι μεταξύ τῶν σειρῶν.

Μία ἐπί πλέον ἐπεξεργασία τῶν διακένων χώρων δέον νά διενεργηται μετά 4-6 ἑβδομάδας ἀργότερον, ἐφ' ὅσον ύπάρξῃ ἀνάπτυξις ζιζανίων.

Συγκομιδή: Κατά τό πρώτον έτος ἡ συγκομιδή δέον πρέπει νά κόπτεται προτού ώριμάσουν οἱ σπόροι. Τό γρασίδι δέον νά κόπτεται ὥταν ἀρχίζῃ νά ξηραίνεται, περι τάς ἀρχάς Μαΐου.

Τό κοπτόμενον γρασίδι δέον νά ζυγίζεται ἀμέσως καί είς δείγμα αύτοῦ νά γίνεται ἀνάλυσις ξηροῦ βάρους.

Τό δεύτερον καί τά ἐπόμενα ἔτη τό γρασίδι δύναται νά κόπτεται τάς ἀρχάς τοῦ χειμῶνος, ὥταν φθάσῃ εἰς ὑψος 20 ἑκ. Ἐν συνεχείᾳ ἀνά 3 ἔως 4 ἑβδομάδας, μέχρι τῶν ἀρχῶν Μαρτίου.

Μεταξύ τῶν ἀρχῶν Μαρτίου καί μέσων Μαΐου, τό γρασίδι δέον πρέπει νά κόπτεται οὕτε νά βοσκάται. Τό τελευταίον κόψιμο τῆς σπορᾶς δέον νά γίνεται τό δεύτερον δεκαπενθήμερον τοῦ Μαΐου.

Τό γρασίδι δύναται νά λιπαίνεται διά 25 χιλγρ. AMMONIUM-SULFATE μετά τάς πρώτας θροχάς τοῦ φθινοπώρου τοῦ δευτέρου έτους.

2) Διά τήν σποράν τῆς ἀνοίξεως: Ἡ σπορά τῆς ἡ οἰξεως είναι σκοπιμωτέρα διά πραγματικάς συνθήκας παραγωγής ζωστροφῶν καί συνιστάται ἀκόμη καί ἄν ἡ συγκομιδὴ τοῦ φθινοπώρου δέν ἀπέδωσεν ἀποτελέσματα.

Τό ἔδαφος δέον νά ἐπεξεργάζεται 2-4 φοράς κατά τὸν χειμῶνα, πρός ἀποφυγὴν τῶν ζιζανίων. Ἡ ὅργωσις δέον νά γίνεται εἰς στενάς παραλλήλους σειράς ἡ κατά πλάτος μεταξύ τέλους Φεβρουαρίου καί ἀρχῶν Μαρτίου. Ἡ γῆ δέον νά πιέζεται ἐλαφρῶς διά κυλίνδρου ἀμέσως μετά τὸ ὅργωμα.

Τό ἔδαφος δέον νά είναι συνήθως καθαρὸν ἀλλ' ἔαν ὑπάρχουν ζιζάνια δέον ταῦτα νά καταστρέψωνται μέ ψεκασμόν διά 2-4 D. Ἀντιστοιχοῦν 180 σπόροι ἀνά στρέμμα ἐντός 10 λίτρων ὕδατος.

Τό γρασίδι δέν ἐπιτρέπεται νά βοσκηθῇ ἡ νά κοπῆ, κατά τήν διάρκειαν τοῦ θέρους τοῦ πρώτου ἔτους.

Κατά τὸ δεύτερον ἔτος, τό γρασίδι δύναται νά κόπτεται κατά τὸ φθινόπωρον καί τὸν χειμῶνα, ώς προηγουμένως περιεγράφη. Τό αὐτό ισχύει καί διά τήν λίπανσιν.

Ὑπογραμμίζεται καί πάλιν ὅτι ἀπό τῶν ἀρχῶν Μαρτίου μέχρι τέλους Μαΐου ἡ ORYSOPSIS δέν ἐπιτρέπεται οὔτε νά βοσκᾶται οὔτε νά κόπτεται.

Τό ξηρό γρασίδι, τό όποιον είναι πολύ θρεπτικόν καί εүγευστὸν διά τὰ ζωά, δύναται νά βοσκᾶται ἀπό πρόβατα καί ἀγελάδες κατά τήν διάρκειαν τοῦ θέρους.

Ἐκτασις πειραματικοῦ βοσκοτόπου: Ὑπάρχουν δύο περίπου χιλγρ. σπόρων διαθέσιμα. Προτείνεται ὅπως εἰς ἐκάστην θέσιν δοκιμασθῇ μία σπορά τό φθινόπωρον καί μία ἐνωρίς τήν ἀνοίξιν, ἀνά 1/2 στρέμμα.

Παρατηρήσεις: Ἐάν είναι δυνατόν οἱ βοσκότοποι θά πρέπει νά φωτογραφηθοῦν εἰς τάς ἀκολούθους κυρίας φάσεις ἐργασίας:

1. Πρό τοῦ ὁργάματος
2. Κατά τήν σποράν
3. Κατά τήν βλάστησιν
4. Δύο μῆνας μετά τήν βλάστησιν
5. Μετά τήν ἀνθησιν καί τό δέσιμον τῶν σπόρων.

#### Γ) ΟΔΗΓΙΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΥ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΥ

Ἐγκατάστασις: βοσκοτόπου ψυχανθών: Εἰδη καί ἀναλογίαι σποράς. Μηδική ἡ χνοώδης. (MEDICAGO HISPIDA) — Κύαμος ὁ δασύκαρπος (VICIA DASYCARPA) — Τριφύλλιον τό πορφυροῦ (TRIFOLIUM PURPUÉUM). Ἐστάλη 1 χλγρ. ἐξ ἐκάστου ἐκ τῶν ἀνωτέρω σπόρων, οὕτω συνιστώνται δύο μείγματα:

- 1) Κύαμος ὁ δασύκαρπος  
Μηδική ἡ χνοώδης  
Τριφύλλιον τό πορφυροῦ

2) Κριθή ή κοινή (HORDEUM VULGARE) Βρώμη (AVENASATIVA)

ή τοπική κριθή

Μηδική ή χνοώδης

Τριφύλλιον τό πορφυροῦν

1 χλγρ. (2) χλγρ.

0,4 " (1) "

0,3 " (1) "

2 χλγρ. (4) χλγρ.

0,6 " (1) "

0,7 " (1) "

Τά μείγματα θά σπαροῦν κεχωρισμένως, έκαστον εἰς περιοχήν 1/20 τοῦ έκταρίου (20 μ. X 25 μ.) (1 έκταριον = 10 στρέμματα).

"Εδαφος καὶ περιοχή: Τό ἔδαφος πρέπει νά είναι χαρακτηριστικόν κοκκινόχωμα (TERRAROSA) ἐπί πλευρᾶς λόφου μέ νοτίαν ἐκθεσιν, χρησιμοποιουμένης διά (MARGINAL) ξηροφυτικήν καλλιέργειαν. Ἡ περιοχή νά είναι σχετικῶς θερμή, δίχως παρατεταμένην χόνια ή τακτικόν παγετόν κατά τὸν χειμῶνα. Κατάλληλος θά ήτο ἔνας συνήθης ἀγρός ἀποδίδων κανονικῶς μίαν μεσην ἔως πτωχήν παραγωγὴν κριθῆς ή σίτου.

Προετοιμασία ἔδάφους: Ἡ περιοχή πρέπει νά ὁργωθῇ μίαν ή δύο φοράς μετά τὴν βροχὴν, διά νά καθαρισθοῦν τὰ θλαστάνοντα ζιζάνια καὶ νά προετοιμασθῇ ἔνα καθαρόν, ἀπηλλαγμένον ζιζανίων ἔδαφος. Κατόπιν υπερφωσφορικόν διασκορπίζεται ὁμοιομόρφωας εἰς ὅλην τὴν περιοχήν, εἰς ἀναλογίαν 30 χλγρ. ἀνά στρέμμα (15 εἰς ἔκαστον τεμάχιον 1/20 τοῦ έκταρίου).

Ακολούθως ή περιοχή σθαρνίζεται, οὕτως ὥστε νά ἀναμιχθῇ τό λίπασμα μετά τοῦ ἔδάφους καὶ νά σχηματισθῇ μία σχετικῶς στρωτή ἐπιφάνεια.

Μέθοδοι σπορᾶς: Τό μείγμα τῶν ψυχανθῶν πρέπει νά σπαρῇ πρὸ τοῦ τέλους τοῦ Νοεμβρίου. Οἱ σπόροι διασκορπίζονται ἐπί τοῦ ἔδάφους καὶ μετά καλύπτονται ἐλαφρῶς ὑπ' αὐτοῦ μέ σθάρναν συρομένην μέ σηκωμένα τά αγγιστρα. Τό ἔδαφος πρέπει κατόπιν νά συμπιεσθῇ ἐλαφρῶς μέ ἔνα κύλινδρον. Τό μείγμα κριθῆς καὶ ψυχανθῶν πρέπει νά σπαρῇ ὅπως σπείρεται συνήθως ή κριθή εἰς τὴν περιοχήν, λαμβανομένης φροντίδος νά μή τεθοῦν πολύ βαθειά οἱ σπόροι.

Συντήρησις τοῦ βοσκοτόπου: Καθώς αὐτός είναι ἔνας ἀποδεικτικός καὶ δοκιμαστικός βοσκότοπος δέν θά πρέπει νά δοθῇ εἰς βόσκησιν κατά τὸν χειμῶνα καὶ τὴν ἄνοιξιν.

Οὕτω, θά είναι ἵσως ἀναγκαῖον νά περιφραχθῇ τό (ἀγρο)τεμάχιον, διά να ἐμποδίζεται ή εἰσοδος ζώων εἰς αὐτό. Ἐν τούτοις, ἔάν κατά τὸν Φεβρου-

άριον ή περιοχή κατακλύζεται από ζιζάνια, είναι καλόν νά δοθῇ αύτη εις έντατικήν βόσκησιν, έν όσω τά ζιζάνια είναι νεαρά καί προτοῦ ἀνθίσουν. "Αλλως τά ζιζάνια μπορεῖ νά κουρευθοῦν. Αύτό είναι τό προτιμώτερον δι' ένα πειραματικόν βοσκότοπον. Κατά τόν Μάρτιον καί Ἀπρίλιον ή βοσκή πρέπει νά ἀφεθῇ νά ἀνθίσῃ καί νά δώσῃ καρπούς. Μετά τό δέσιμο τῶν καρπῶν ή περιοχή μπορεῖ νά δοθῇ εις βόσκησιν. Τό πρώτον ἔτος ή βόσκησις δέν θά πρέπει νά είναι πολύ έντατική καί θά πρέπει νά ἀφίνη ἀρκετούς σπόρους ἐπί τοῦ ἐδάφους.

Παρατηρήσεις: Έάν είναι δυνατόν οί βοσκότοποι θά πρέπη νά φωτογραφηθοῦν εις κυρίας φάσεις τῆς ἐργασίας.

1. a. Πρό τοῦ ὄργωματος. (θ. Μετά τό ὄργωμα).
2. a. Κατά τήν σποράν. (θ. Κατά τό σβάρνισμα). (γ. Κατά τήν κυλίνδρωσιν).
3. a. Βλάστησις. (θ. "Ενα μῆνα μετά τήν βλάστησιν").
4. a. Δύο μῆνας μετά τήν βλάστησιν. (θ. Τρεῖς μῆνας μετά τήν βλάστησιν).
5. Κατά τήν ἀνθίσιν καί τό δέσιμο τῶν σπόρων.

6. Ολίγον ἀφοῦ ξηρανθῇ ή βοσκή κατά τήν ἀρχή τοῦ θέρους.

Ἐπιπροσθέτως θά ἡτο καλόν νά κοπῆ ή βοσκή ἀπό περιοχάς δείγματος 10 μ. X 1 μ., κατά τό δεύτερον ἡμισυ τοῦ Ἀπριλίου καί νά ζυγισθῇ. "Αν ἡτο δυνατόν τό υλικόν τοῦτο θά ἔπρεπε νά ξηρανθῇ καί νά ζυγισθῇ πάλιν.

Τμῆμα πολυετῶν ἀγροστωδῶν φυτῶν: Σπόοι καί ἀναλογίαι σποοδᾶς: Ορύζοφις. (ΟΗΥΣΟΨΙΣ HOLCIFORMIS): 1 χλγρ. είναι ἐπαρκές διά 1/8 ἑκταρίου ἢ 30 μ. X 40 μ.

Ἐδαφος καί περιοχή: Θά πρέπει νά ἐπιλεγῇ μία ἐπίπεδος ἢ πεδινή περιοχή ἢ ἔνα ἐλαφρῶς ἀσθεστῶδες ἐδαφος μέ τουλάχιστον 30 ἑκ. θάθος ἐδάφους. Η περιοχή θά πρέπει νά είναι καλώς ἀπεστραγγισμένη καί ίκανή νά ἀποδώσῃ μέσην παραγωγῆν κριθῆς.

Προετοιμασία ἐδάφους καί μέθοδος σπορᾶς: Η περιοχή πρέπει νά ὄργωθῇ ὀλίγον μετά τάς πρώτας θροχάς καί νά ἐπανοργωθῇ πάλιν 1 ἢ 2 φοράς κατά τήν διάρκειαν τοῦ χειμῶνος, διά νά διατηρηθῇ καθαρή καί χέρσα. Κατά τό τέλος Φεβρουαρίου τό ἐδαφος πρέπει νά σβαρνισθῇ καί νά κυλινδρωθῇ. Κατέπιν οἱ σπόροι δύνανται νά σπαροῦν μέ μίαν σπαρτικήν μηχανήν εις σειρας ἀνά 30 ἑκ. Η σπορά θά πρέπει νά ἔχῃ συμπληρωθῆ πρό τῶν μέσων Μαρτίου καί πρό τῶν τελευταίων πυρὸς τοῦ θέρους σημαντικῶν θροχῶν.

Συντήρησις: Ή περιοχή πρέπει νά μήν ἔχῃ ζιζάνια κατά τούς δύο πρώτους μῆνας μετά τήν σποράν. Έάν ή περιοχή προσβληθῇ ἀπό πλατύφυλλα ζιζάνια, πρέπει νά ραντισθῇ μέ 2-4 D, εις ἀναλογίαν 1,800 ἐντός 100

λιτρῶν ὕδατος δι' ἐν ἑκτάριον, ἡ 225 CC 2-4 D ἐντός 12 λιτρῶν ὕδατος διά τόν πειραματικόν θοσκότοπον. Ἐάν ἡ περιοχή προσθληθῇ ἀπό ἐτήσια ἀγροστώδη θά πρέπει νά δοθῇ εἰς βόσκησιν, ὅταν αὐτά εύρισκωνται εἰς τό στάδιον τῆς ἀνθήσεως καί τοῦ δεσμάτος σπόρων, πιθανῶς γύρω ἀπό τά τέλη Ἀπριλίου. Ἡ βόσκησις δὲν θά πρέπει νά είναι πολύ ἐντατική, διότι ἄλλως θά προκαλέσῃ ζημίας εἰς νεαρά φυτά ὄρυζόφεως. Εἰς τόν πειραματικόν θοσκότοπον είναι καλύτερον νά ἀποφευχθῇ ἡ βόσκησις τόσον ἐνωρίς καί θά ἡτο προτιμώτερον νά ψεκασθοῦν τά ζιζάνια μόλις ἀρχίσουν νά ἀνθίζουν. Κατόπιν ἡ περιοχή προστατεύεται ἀπό βόσκησιν καθ' ὅλην τήν διάρκειαν τοῦ θέρους καί τοῦ φθινοπώρου. Ἡ βόσκησις ἀρχίζει κατά τόν χειμῶνα τῆς ἀκριβοῦς ἡμερομηνίας ἔξαρτωμένης ἀπό τήν ἀνάπτυξιν τῆς θοσκῆς.

Τέλος, οἱ πειραματικοί θοσκότοποι είναι προτιμώτερον νά εύρισκωνται πλησίον λειτουργοῦντος μετεωρολογικού σταθμοῦ, ὥστε νά ύπαρχουν στοιχεῖα διά τήν θροχόπτωσιν καί τήν θερμοκρασίαν.

#### ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΙΣ ΤΟΥ ΣΟΡΓΟΥ

Κατά τήν κτηθείσαν πεῖραν ὑπό τοῦ Ἰνστιτούτου Καλλιεργείας καί Ἀναπτύξεως Φυτῶν τοῦ Πανεπιστημίου Γιούστους Λίμπιγκ ἐν Γκίσσεν καί λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν κρατουσῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν εἰς τήν νήσον Κεφαλληνίαν, ἐμφανίζονται ὡς εἰδικώτερον κατάλληλα, προκειμένου νά ἔξασφαλισθῇ τροφή διά ζῶα, διαφόρου προορισμοῦ καί χρήσεως, εἰδη τινά κεχροειδῶν.

Εἰδικώτερον συνιστάται εἰς τήν περίπτωσιν τό λεγόμενον "Σόργκουμ Σαχαράτουμ". Αἱ θερμοκρασίαι ὑπό τάς ὁποίας βλασταίνει τό φυτόν τοῦτο καθορίζονται ὑπό πλειόνων συγγραφέων ὡς κυμαινόμεναι μεταξύ 10 καί 15° Κ. Κατά ταῦτα ὑφίσταται ἡ δυνατότης, ὅπως ἡ σπορά διενεργήται ἡδη κατά τά τέλη τοῦ μηνὸς Μαρτίου καί ὅπως ἔξασφαλίζεται ἡ ἐπωφελής ἐπίδρασις τῶν θροχοπτώσεων τοῦ Φεβρουαρίου καί αἱ ἀνώτεραι θερμοκρασίαι τῶν μηνῶν Ἀπριλίου καί Μαΐου.

Γενομένης τῆς σπορᾶς κατά τήν ἄνοιξιν δημιουργοῦνται αἱ ἀκόλουθοι δυνατότητες ἐπωφελοῦς ἀποδόσεως τῆς ὡς ἄνω καλλιεργείας:

α) Σπορά ἀπό τοῦ Μαρτίου κάθε δύο ἑβδομάδας ή κάθε 10 ἡμέρας (Μάρτιος - Ἀπρίλιος). Κατ' αὐτόν τόν τρόπον ἔξασφαλίζεται η δυνατότης συνεχοῦς διαθέσεως νωπῆς τροφῆς διά τά ζῶα, ἐπίσης δέ καί ἡ δυνατότης ν' ἀφήσωμεν μέρος τῶν φυτῶν νά ώριμάσῃ διά νά μᾶς ἀποδώσῃ σπόρον. Δεδομένου ὅτι τό ἐν λόγῳ φυτόν ἔχει τήν θαυμασίαν ιδιότητα ν' ἀναφύεται (ἀναγεννᾶται), προσφέρεται εἰς τήν περίπτωσιν ταύτην ἀκόμη καί ἡ εύχερεια, μετά τήν πρώτην κοπήν (συνιστάται ἡ κοπή αὕτη νά μή γίνεται

πολύ ύψηλά), νά χρησιμοποιήται ως τροφή διά τά ζώα τό άναθλασταίνον τμῆμα ή ν' άφιεται τοῦτο πρός ώριμασιν.

6) Κατά πᾶσαν γενομένην σποράν, (έφ' ὅσον θά έγίνοντο πλείονες τοιαῦται), δύναται ή συγκομιδή τοῦ ἐν λόγω φυτοῦ νά γίνη κατά τό στάδιον, καθ' ὃ τό ήμισυ τῶν φυτῶν ἀρχίζει νά σχηματίζη ἀνθήλην. Ξηραινόμενον τότε τό φυτόν εἰς τόν ἀέρα ἀποτελεῖ δι' ἀργότερον θαυμασίαν τροφήν ζώων, ή ὅποια μάλιστα κατά τάς ἐνδείξεις τῆς ήμετέρας πείρας ἐμφανίζεται ως λιαν εύπρόσδεκτος.

Εἰς τήν προκειμένην περίπτωσιν ως νωπή τροφή διά τά ζώα θά χρησιμοποιήται μόνον ή άναθλάστησις. Ἐν προκειμένω δέον νά μνημονευθῇ ὅτι ή τοιαῦτη άναθλάστησις ἐπέρχεται κατά τόν μᾶλλον ίκανοποιητικόν τρόπον, ὅσον ή κυρία κοπή δέν γίνει πολύ ἀργά. (Η κατάλληλος περίοδος κατά ἐναρξιν ἐμφανίσεως τῆς άνθηλης καί μέχρι τῆς ἀλλαγῆς τοῦ χρώματος ταύτης).

Ἡ εύνοϊκωτέρα περίοδος διά τήν σποράν, προκειμένου τό φυτόν νά χρησιμοποιηθῇ ως κυρία τροφή τῶν ζώων, είναι ἀπό τῶν μέσων μέχρι τοῦ τέλους Μαρτίου. Μέχρις οὐ καταστῆ ώριμον πρός κοπήν τό ἐν λόγω φυτόν χρειάζεται ως ἔγγιστα 60 ἔως 80 ήμέρας. Τοῦτο σημαίνει ὅτι τό φυτόν θά είναι ἔτοιμον πρός κοπήν καί διά νά διατεθῇ νωπόν πρός τροφήν τῶν ζώων εἴτε διά νά ξηρανθῇ, κατά τήν ἐναρξιν τῆς περιόδου τῆς ξηρασίας ἥτοι ἀπό τοῦ Μαΐου μέχρι τοῦ Σεπτεμβρίου. Πάντως καί ή άναθλάστησις, ἔστω καί ἐπερχομένη κατά τούς μήνας τῆς ξηρασίας, τουλάχιστον δέ κατά τό πρώτον ήμισυ τῆς περιόδου τῆς ξηρασίας, είναι εἰς θέσιν ν' ἀποδώσῃ ἐπαρκῆ εἰς ποσότητα νωπήν τροφήν διά τά ζώα.

Ἡ δευτέρα ἐν προκειμένω δυνατότης ἔγκειται εἰς τήν καλλιέργειαν διά όφιμου σπορᾶς δηλ. φθινοπωρινῆς σπορᾶς. Κατά τόν μῆνα Σεπτέμβριον ἀρχεται ἐνταῦθα ή περίοδος τῶν βροχῶν. Ἐπομένως ή σπορά δύναται νά γίνη περί τάς ἀρχάς Ὁκτωβρίου. Κατά τά τέλη Νοεμβρίου τό φυτόν θά ἥτο ἔτοιμον πρός κοπήν. Τοῦτο θά ἡδύνατο τότε εἴτε νά χρησιμοποιηθῇ ως νωπή τροφή τῶν ζώων εἴτε ξηραινόμενον εἰς τόν ἀέρα νά ἐναποθηκευθῇ, ἵνα χρησιμοποιηθῇ ως τροφή τῶν ζώων κατά τούς χειμερινούς μήνας. Η άναθλάστησις, διαρκούσης τῆς ἐν λόγω περιόδου, (έφ' ὅσον θά παρεμβάλομεν πλειονας περιόδους κοπῆς), δύναται νά χρησιμοποιηθῇ ως νωπή τροφή τῶν ζώων ή ν' ἀφεθοῦν ταῦτα ὅπως βοσκήσουν ἀπ' εύθειας.

Τό περί οὐ ὁ λόγος φυτόν οὐδεμίαν ἔχει εἰδικήν ἀπαίτησιν ἐπί τῆς ποιότητος τοῦ ἑδάφους καλλιεργείας. Ἐπίσης είναι ἀνθεκτικόν εἰς τήν ξηρασίαν. Τό βάθος εἰς τό όποιον δέον νά γίνη ή ἀπόθεσις τοῦ σπόρου είναι 1 ἔως 2 ἑκ. Η ἀπόστασις τῶν σειρῶν τῆς καλλιεργείας δέον νά είναι 25 ἔως 30 ἑκ. Η ποσότης ἀπαίτουμένου σπόρου προβλέπεται 2,5 ἔως 3 κιλά κατά στρέμμα.

Η Δρ Sabine Moerder, γεωπόνος τοῦ 'Ινστιτούτου Φυτολογίας τοῦ Πανεπιστημίου 'Αννοβέρου, ἡρεύνησε τό Κεφαλληνιακόν ἔδαφος καὶ ἐπρότεινε εἰς τήν δημοσιευθεῖσαν πραγματείαν τῆς καλλιέργειαν βαθυρίζων φυτῶν καὶ τήν ἀναδάσωσιν τῆς νήσου πρός καταπολέμησιν τῆς διαβρώσεως.



Δρ SABINE – MOERDER  
Γεωπόνος  
τοῦ 'Ινστιτούτου Φυτολογίας  
τοῦ Πανεπιστημίου  
'Αννοβέρου

## Η ΒΛΑΣΤΗΣΙΣ, ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

**H** συγγραφεύς ἔρευνά τά φυτά ἐκείνα τῆς Κεφαλληνίας τῶν ὅποιων αἱ ρίζαι εἰσχωροῦν βαθέως εἰς τά πετρώματα καὶ μὲ τάς ἐκβλαστήσεις προστατεύουν τά συστατικά τοῦ ἐδάφους καὶ δέν ἀφήνουν νά παρασυρθοῦν ἀπό τά ὕδατα τῆς βροχῆς καὶ νά ἐπιφέρουν διάβρωσιν. Προτείνει τήν καλλιέργειαν βαθυρίζων νομευτικῶν φυτῶν καὶ ἀναδάσωσιν πρός καταπολέμησιν τῶν διαβρώσεων.

Γεγονός τυγχάνει ὅτι ἄν ἡ βροχή κατά τήν χειμερινήν περίοδον πέσῃ επί γυμνῆς ἐπιφανείας, τό μεγαλύτερον μέρος τοῦ ὅμβρου καταλήγει πολὺ

**Keimung, weitere Entwicklung, Bewurzelung  
und gegenseitige Beeinflussung  
mediterraner Pflanzen von Kephallinia**

**INAUGURAL-DISSERTATION  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Justus Liebig-Universität Giessen**

vorgelegt von  
**Sabine Mörder**  
aus Bernburg

Giessen

1968

*Arvidia bracteata* güt.

Tό έξωφυλλον τῆς πραγματείας τῆς γεωπόνου Δρος **Sabine Moerder**: "Βλάστησις,  
περαιτέρω ἀνάπτυξις καὶ ριζοθόλησις καὶ ἡ ἀλληλοεπίδρασις μεσογειακῶν φυτῶν ἐν  
Κεφαλληνίᾳ", Giessen, 1968.

ταχέως και ένιστε μάλιστα μέ καταστρεπτικά συνακόλουθα εἰς τήν θάλασσαν. "Αν ὅμως ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἑδάφους προστατεύεται ἀπό δασικήν θλάστησιν ἐναποθηκεύεται κατά πρώτον μεγάλη ποσότης ὕδατος εἰς τήν περιοχὴν τῶν ριζῶν καὶ κατόπιν διαρρέει βαθμιαίως εἰς τάς κοιλότητας καὶ τάς ρωγμάς τῶν ἀσβεστούχων πετρωμάτων διά νά ἔξελθη εἴτε ἀπό τάς πηγάς ἡ ἀπό τάς γεωτρήσεις καὶ νά ἀντληθῇ διά τῶν ὑδραντλιῶν.

'Η ἐκμετάλλευσις καὶ καταστροφή μεγάλων δασικῶν ἐκτάσεων, συνεχιζομένη ἀπό αἰώνων, ἄφησε ἐκτεταμένας ἐπιφανείας ἐκτεθειμένας εἰς τήν διάθρωσιν ὑπό τήν ἐπίδρασιν τοῦ ἀνέμου καὶ τῶν ὑδάτων. Πέραν τούτου τό ἔδαφος τῆς Κεφαλληνίας ἐπηρεάζεται δυσμενῶς ἀπό τούς κλιματικούς συντελεστάς πολὺ περισσότερον ἀπό τά ἑδάφη ἐπί παραδείγματι τῆς κεντρικῆς Εύρωπης. 'Η κρατοῦσα κατά τό θέρος ξηρασία καὶ αἱ τά πάντα παρασύρουσαι βροχαὶ κατά τόν χειμώνα, εὐνόητον ὅτι ἐμποδίζουν τόν σχηματισμόν ἐνιαίου καὶ συνεκτικοῦ φυτικοῦ στρώματος, γεγονός, τό ὅποιον ἐμφανίζει τήν ἔξαιρετικῶς μεγάλην σημασίαν τήν ὅποιαν θά είχεν εἰς τήν περίπτωσιν τό καλόν ἔδαφικόν κάλυμμα. 'Ἐκτεταμένη καὶ βαθεία διείσδυσις καὶ διάσοσις τῶν φυτικῶν ριζῶν θ' ἀπετέλει τό μοναδικόν μέσον πρός προφύλαξιν καὶ διατήρησιν τῶν ἔδαφικῶν στρωμάτων.

'Υπό τό ἀνωτέρω πνεῦμα ἀκριβῶς ἐγένετο εἰς τήν Κεφαλληνίαν ἐμπειριστατωμένη ἔξετασις τῆς ἐν γένει διαδρομῆς τῆς ἐτησίας ἔξελίξεως καὶ τῆς ἀναπτύξεως τῶν φυτῶν, καθ' ὥρισμένας φυτικάς μονάδας. Πρός ἐκτέλεσιν τῆς ἐργασίας ταύτης ἐπελέγησαν εἰς διαφόρους τοποθεσίας ἐπιφάνειαι συνεχοῦς παρακολουθήσεως, αἱ ὅποιαι ἀκριβῶς δέν ἔτυχον περιφράξεως, διά νά μήν ἀποκλεισθῇ τῆς γενικῆς ἐν προκειμένω ἐν ἐνεργείᾳ ἐκτιμήσεως ἡ φυσική ἐπίδρασις, ἡ ὅποια θά ἐπήρχετο ἀπό τήν βόσκησιν τῶν ποιμνίων.

Κατά τήν ἐκτέλεσιν τῆς ὡς εἴρηται ἐργασίας ιδιάίτερα ὅλως προσοχή ἀπεδόθη εἰς τήν διέκτασιν τοῦ ριζικοῦ συστήματος τῶν φυτῶν, τό ὅποιον ἔχει πολὺ μεγάλην σημασίαν ὅχι μόνον διά τήν στήριξιν τοῦ φυτοῦ ἀλλά καὶ διά τήν σταθερόποιήσιν τοῦ ἑδάφους. "Ερευναὶ, γενόμεναι εἰς τάς ριζας ὅχι μόνον τῆς βραχυθίου χλωρίδος, τῆς ὄφειλούσης τήν ὑπαρξίν της εἰς τήν βροχήν, ἀλλά καὶ τῶν μεγαλυτέρας διαρκείας εἰδῶν, κατέστησαν σαφές ὅτι μεταξύ αὐτῶν οὔδεις ύφισταται συναγωνισμός.

Μεταξύ τῶν ἀειθαλῶν θάμνων ἡ LABIATE PHLOMIS FRUTICOSA ἐμφανίζει ρίζας εἰσχωρούσας βαθέως εἰς τό ἔδαφος. Τοῦτο ἔχει σημασίαν διότι δύναται νά προσφέρῃ μεγάλην ὑπηρεσίαν πρός προστασίαν ἀπό τῆς διαθρώσεως ειδικῶς εἰς ἑδάφη λεπτῆς συστάσεως. Μεταξύ τῶν θάμνων παρατηρεῖται, ὅπως ἐπί παραδείγματι εἰς τήν περιοχὴν τῆς ἄνω ζώνης τῆς δρυός-πουρνάρι, ὁ σχηματισμός πυκνῶν συστάδων Θυροφύτων. Καλήν προστασίαν κατά τῆς διαθρώσεως προσφέρει καὶ ἀποτελεῖ ἐπίσης ἡ EUPHORBIA BIGLANDULOSA, ἡ ὅποια είναι πολύ διαδεδομένη εἰς τήν μεσαίαν ἀλλά ἀκόμη

περισσότερον εἰς τὴν ἄνω ζώνην τῆς δρυός-πουρνάρι. Τό εὖ λόγω θαμνοειδές εύρισκει εὔνοϊκούς ὄρους ἀναπτύξεως ἀκόμη καὶ εἰς ἐδάφη πετρώδη (σάρρα) καὶ ὅπου τὸ στρῶμα τοῦ χώματος ἔχει ἀπομείνει πολὺ λεπτόν· καὶ ἔρχεται, ώς ἐκ τούτου ἀπό τῆς ἐνδιαφερούσης τὸ παρόν σκοπιαῖς ὥρώμενον, εἰς τὴν πρώτην γραμμήν.

Μετρήσεις ἀναπτύξεως καὶ ἔξελίξεως τῶν βλαστῶν καὶ ἀποφυάδων σκληρῶν καὶ ἀειθαλῶν θάμνων παρέχουν ἐνδιαφέροντα στοιχεῖα περὶ τῆς διαδόσεως καὶ παραγωγικότητος τῶν φυτῶν.

Πειραματικά ἔρευναι διεξήχθησαν εἰς τὰ ἐργαστήρια ἐν Γκίσσεν καὶ είχον ώς σκοπόν τὴν διαπίστωσιν, ἂν καὶ κατὰ πόσον ἡ βλάστησις ὑφίστατο οἰανδήποτε ἐπίδρασιν ἀπό γειτνιάζοντα μακροθιώτερα φυτά καὶ ποία εἶναι ἡ σημασία τῆς πυκνότητος τῆς σπορᾶς διά τὴν βλάστησιν. Εἰδικόν ἀντικείμενον ἔρευνης ἀπετέλεσεν ἡ διαδρομή τῆς ὅλης διαδικασίας τῆς βλαστήσεως τῶν εἰς τὴν Κεφαλληνίαν λίαν διαδεδομένων θυροφύτων ὑπό τὴν ἐπίρροιαν τοῦ φωτός, τῆς θερμοκρασίας καὶ τοῦ ἀμέσου περιβάλλοντος.

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν γενομένων ἔρευνητικῶν ἐργασιῶν διεκδικοῦν, ώς ευνόητον, σημασίαν καὶ προκειμένου περὶ τῆς ἐπιλογῆς τῶν ἐνδεικνυομένων μέτρων πρός προστασίαν τοῦ ἐδάφους ἀπό τὴν διάθρωσιν, ὁ ἐκ τῆς οποίας κίνδυνος εἰς τὴν Κεφαλληνίαν ἀποτελεῖ ἐν ἐκ τῶν σιθαρωτέρων προβλημάτων.

‘Ο Καθηγητής Βιολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Giessen Δρ H. O. Schwantes, συγγραφεύς τῆς πραγματείας “Χημικαὶ ἀναλύσεις τοῦ θαλασσίου ὕδατος διά τὸν ἔλεγχὸν τῆς ρυπάνσεως αὐτοῦ. “Ερευναι τῶν φυτῶν καὶ περὶ τῆς περιεκτικότητος αὐτῶν εἰς πρωτεῖνας”. ‘Ἐπι τῶν θεμάτων αὐτῶν ἐτομάζεται εἰδικόν σύγραμμα.



Δρες H. O. SCHWANTES  
Καθηγητής Βιολογίας  
τοῦ Πανεπιστημίου  
Giessen

## ΒΙΟΛΟΓΙΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

Υπό τὴν ἡγεσίαν τοῦ καθηγητοῦ Δρος Χ.Ο. Σβάντες, κατά τό φθινόπωρον τοῦ 1975, ἀπό τέλος Αύγούστου ἧως τῶν ἀρχῶν Ὁκτωβρίου, τρεις ὁμάδες ἐργασίας ἀπό τὴν Σχολήν Βιολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Γιούστους Λίμπιτγκ τοῦ Γκίσσεν (οἱ καθηγηταὶ Κίλιαν, Σνέττερ καὶ Σβάντες καὶ οἱ Δρ. Χάγκεμανν, Δρ. Σνάττερ καὶ Δρ. Στράους) καὶ κατά τὴν ἄνοιξιν τοῦ

1977, ήτοι από τοῦ Μαρτίου μέχρι τῶν ἀρχῶν Ἀπριλίου, προέβησαν εἰς ύδροβιολογικάς ἐρεύνας εἰς τὴν θάλασσαν τῆς Κεφαλληνίας, πρός διαπίστωσιν τῆς ἐπιδράσεως τῶν ὄργανικῶν καὶ εύτροφικῶν ἀποθλήτων ἐπὶ τῆς συνθέσεως τῆς χλωρίδος καὶ τῆς πανίδος εἰς τὴν παραλιακήν ζώνην τῆς νήσου. Πολυάριθμοι ὄργανισμοί ἀντιδροῦν μὲν ἰδιαιτέραν εὐαισθησίαν εἰς ὄργανικάς, θλαπτικάς δι' αὐτούς ούσιας τοῦ περιβάλλοντος, ὅπως ἐνώσεις τοῦ ἀζώτου ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{NO}_2$  καὶ  $\text{NO}_3$ ) προερχομένας κυρίως εἰς τὴν νήσον ἀπό τὰ οικιακά λύματα, καθώς καὶ τά φωσφάτα, τά ὁποῖα σήμερον ἀπαντῶνται εἰς τὰ ύλικά πλύσεως καὶ καθαρισμοῦ.

Ἡ κατά τ' ἀνωτέρω ἐπερχομένη ἀντίδρασις συνεπάγεται τὸν θάνατον καὶ οὕτω τὴν ἔξαφάνισιν ώρισμένων εἰδῶν, τὴν θέσιν τῶν ὅποιων τότε καταλαμβάνουν ἄλλα. Οἱ τοιαύτης φύσεως βιοδεῖκται καθιστοῦν δυνατήν καὶ ἐπιτρέπουν τὴν ἔκφρασιν σχετικῶς ἀσφαλοῦς κρίσεως περὶ τῆς ποιότητος τοῦ ὕδατος, ἡτις ἐκ τῶν ὑστέρων ὑπόκειται εἰς τὴν ἐπιθεσιαίσιν τῆς ἀκριθείας διά τῆς διενεργουμένης χημικῆς ἀναλύσεως τοῦ ὕδατος. Οὕτω ἐκ παραλλήλου πρός τὴν διαπίστωσιν τῆς συνθέσεως ώρισμένων κατηγοριῶν φυκῶν καὶ ζωϊκῶν ὄργανισμῶν, εἰς τά ὡς ἔγγιστα 20 σημεῖα διενεργείας τῶν ἐρευνῶν ἐξηκριβώθησαν καὶ τ' ἀκόλουθα παραμετρικά μεγέθη: ἡ τιμὴ pH τοῦ ὕδατος, ἡ περιεκτικότης εἰς ἄλας, ἡ περιεκτικότης εἰς ὀξυγόνον, ἡ συμπύκνωσις  $\text{NH}_4$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_3$  καὶ  $\text{PO}_4$ , ἡ ποσότης τῶν μικροοργανισμῶν (βακτηριδίων καὶ μυκήτων), ἡ κατανάλωσις παρ' αὐτῶν ὀξυγόνου ἐντός τοῦ ὕδατος ( $\text{BSB}_2$ ) καὶ ἡ ὄργανική ούσια αὐτῶν διά τοῦ ἀριθμοῦ τοῦ ὑπερμαγγανικοῦ καλίου.

"Αν καὶ μέχριτοῦ δέν κατέστη ἐφικτόν νά περιληφθοῦν εἰς τὴν ερευναν καὶ οἱ θερινοί μῆνες 'Ιούνιος καὶ 'Ιούλιος, οἱ ὁποῖοι συνεπάγονται σημαντικήν ἐπιθάρυνσιν τῶν δεδομένων λόγω τοῦ τουρισμοῦ, δύναται οὐχ' ἡττον ἀπό τοῦδε νά διατυπωθῇ ἡ ἀκόλουθος γνώμη:

1. Ἡ τοπική ἐπίδρασις ἐπὶ τῆς χλωρίδος καὶ τῆς πανίδος εἰδικώτερον εἰς τὴν περιοχήν τοῦ λιμένος 'Αργοστολίου, εἰς τὴν περιοχήν τοῦ λιμένος τοῦ Ληξουρίου καὶ εἰς τάς ἐκβολάς τοῦ ὄχετοῦ λυμάτων τῆς πόλεως τοῦ 'Αργοστολίου είναι ἀναμφισθήτητος. Ἡ ἐπίδρασις αὕτη ἔξουδετεροῦται ὅμως σχετικῶς ταχέως. Ἐπί παραδείγματι εἰς τὴν ἔξοδον τοῦ λιμένος τοῦ 'Αργοστολίου δέν δύναται πλέον νά διαπιστωθῇ, οὔτε καὶ εἰς τὴν ἀποχέτευσιν, ἡ ὁποία πάντως κατά τὴν δευτέραν ἐπίσκεψιν τῆς νήσου κατά τὴν ἄνοιξιν τοῦ 1977 εἶχε συμπληρώσει μόλις ἔξαμηνον λειτουργίαν (Κατά τὸ 1975 δ· ἀγωγός ἀποχετεύσεως λόγω σημειωθείσης καταρρεύσεως εἶχε τεθῆ ἐν ἀχρηστείᾳ). Ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀποχετεύσεως ἐπὶ τῆς πανίδος καὶ τῆς χλωρίδος, ἥδη εἰς ἀπόστασιν περίπου 100 μ ἀπό τῶν ἐκβολῶν ἐφαίνετο κατά τὸ πλεῖστον ὡς ἔξουδετερωθεῖσα. Τά λύματα εἰς τὴν περιωρισμένην αὐτήν περιοχήν παρα-

μένουν κυρίως εἰς τήν ἐπιφάνειαν. Πάντως πρέπει νά ληφθῇ ώς δεδομένον ότι τά λύματα κατά τούς θερινούς μῆνας, ἀφ' ἐνός λόγω τῆς ύψηλοτέρας θερμοκρασίας τοῦ ὅδας και ἀφ' ἑτέρου λόγω τῆς κατά πᾶσαν πιθανότητας ηὔξημένης ποσότητος αὐτῶν, εἰδικώτερον ὑπό τήν ἐπίδρασιν τῶν θαλασσών ρευμάτων, θά καταστήσουν ἔαυτά πολύ περισσότερον αἰσθητά.

2. Ἡ συνολική φόρτισις τῆς παραλιακῆς περιοχῆς τῆς νήσου Κεφαλληνίας, κατά τάς μέχρι τής σήμερον γενομένας παρατηρήσεις, ἐμφανίζεται ἀκόμη ώς πολύ μικρά. Δεδομένου δημοσίου ότι τό 'Ιονιον πέλαγος εἰς τήν περιοχήν τῆς Κεφαλληνίας ἐμφανίζει χαρακτήρα ὀλιγοτροφικόν και ἀπό βιολογικής ἀπόψεως ὄρώμενον είναι ὀλίγον "ἡλοιωμένον" δύναται και προσωρινή ἔστω ύψηλοτέρα φόρτισις νά προκαλέσῃ ἐντόνους ἀρνητικάς ἀντιδράσεις.



Ο καθηγητής Ἐδαφολογίας καὶ Δασικῆς Οἰκονομίας  
Δρ. Hans Kuron, τοῦ Πανεπιστημίου Giessen, ὁ ὅποιος  
συνέθαλε τά μέγιστα εἰς τάς ἐδαφολογικάς μελέτας ἐν  
Κεφαλληνίᾳ.

*Oι Δρες Maurin και Zoetl, ύδρογεωλόγοι, Καθηγηταί τῶν Πανεπιστημίων Karlsruhe (Γερμανίας) και Gratz (Αύστριας) μετά τοῦ κ. Σωκράτους Ματθαίου (εἰς τὸ μέσον). Οι δύο Καθηγηταί ἡσχολήθηκαν μέ τὴν πρακτικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν ύδατικῶν ἀποθεμάτων τῆς Κεφαλληνίας.*



Δρες W. MAURIN  
καὶ J. ZOETL  
Αὐστριακοί Καθηγηταί  
Πανεπιστημίου

## ΠΕΡΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

**K**ατόπιν ἐπιθυμίας τοῦ κ. Σ. Ματθαίου, παρατίθενται κατωτέρω, ἐν γενικīς γραμμαῖς, αἱ δυνατότητες ἐντατικῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν ἀποθεμάτων γλυκέος υδατος ἐπί τῆς νήσου Κεφαλληνίας.

Βάσιν τῶν ἡμετέρων προτάσεων ἀποτελεῖ πλήρης ύδρογεωλογική μελέτη τῆς νήσου, γενομένη κατά τά ἔτη 1959 καὶ 1961 καθώς καὶ πείραμα εύρείας ἐκτάσεως διά χρωματισμοῦ, διεξαχθέν εἰς τάς θαλασσίας καταβοθρας τοῦ Ἀργοστολίου κατά τὴν ἄνοιξιν τοῦ ἔτους 1963.

Διά χημικο-φυσικῶν ἀναλύσεων, γενομένων ἐπί ἐκατοντάδων περιπτώσεων, εἰς υδατα ληφθέντα ἐκ πηγῶν καὶ φρεάτων, ἐπετεύχθη ἡ διαγραφή τῶν ὄριων ἐνιαίων ύδρογεωλογικῶν περιοχῶν, πρό παντός δὲ ὁ σαφῆς

διαχωρισμός περιοχῶν ἀποδιδουσῶν ὑφάλμυρον ὕδωρ, ἀκατάλληλον πρός ἀξιοποίησιν ἀπό τάς περιοχάς γλυκέος ὕδατος.

Πᾶσα ἐνέργεια ἀξιοποιήσεως τοῦ φυσικοῦ πλούτου γλυκέος ὕδατος τῆς νῆσου δέον νά ξεκινᾶ ἀπό τὴν δεδομένην προϋπόθεσιν, ὅτι ἡ ἔξασφάλισις τοῦ ἐφοδιασμοῦ διά ποσίμου ὕδατος ἀνταποκρίνεται πρός πρωταρχικήν καὶ ζωτικήν ἀνάγκην, διεκδικούσαν προτεραιότητα πρό πάσης διασπαθίσεως ποσίμου ὕδατος διά σκοπούς ἀρδευτικούς.

Αἱ περιοχαί, αἱ ἐμφανιζόμεναι ἐν προκειμένω ὡς κατάλληλοι δι' ἐντατικήν ἐκμετάλλευσιν, περιγράφονται συντόμως ἐν τοῖς ἐπομένοις. Πάντως τονίζεται ρητῶς ὅτι τά παρατιθέμενα ἐνέχουν τὴν ἔννοιαν ἀπλῶν ὑποδείξεων καὶ ὅτι εἰς μίαν ἐκάστην συγκεκριμένην περίπτωσινθά πρέπεινά προηγηθοῦν τῆς πρακτικῆς ἀξιοποιήσεως εἰδικαί ἐρευνητικαί ἐργασίαι.

## 1.— ΑΙ ΕΞΟΔΟΙ ΓΛΥΚΕΟΣ ΥΔΑΤΟΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΚΟΥΤΑΒΟΝ

Εἰς τὴν ἀνατολικήν ὁχθην τῆς λιμνοθαλάσσης, τῆς ἐπονομαζομένης "Κούταβος", παρά τὸ Ἀργοστόλιον, εύρισκονται οἱ μεγαλύτεραι πηγαί γλυκέος ὕδατος τῆς νῆσου.

Τό ὕδωρ τῶν ἐν λόγῳ πηγῶν, ἃν ἔξαιρέσωμεν τὴν διά τὸν ἐφοδιασμὸν δι' ὕδατος τῆς πόλεως τοῦ Ἀργοστολίου ἀξιοποιουμένην πηγὴν, χρησιμοποιεῖται μόνον πρός ἄρδευσιν μερικῶν μικρῶν κήπων καὶ ἐκχύνεται κατὰ τὰ ἄλλα ἀχρησιμοποίητον εἰς τὸν Κούταβον.

"Ολος ὁ ἐν λόγῳ ὄριζων πηγῶν ἀποτελεῖ τά σημεῖα ἐκροής σημαντικοῦ σχετικῶς ὅγκου ὕδατος, ἐξ ἀσθετολίθων, προσφέρει δὲ ἀπὸ παλαιοτάτων χρόνων φυσικήν διέξιδον εἰς τὴν κατά τὴν ἐποχὴν τῶν παγετώνων ὡς "πόληγην" λειτουργήσασαν λεκάνην τοῦ Λιθαδίου.

Κατά συνέπειαν, ἐμφανίζεται ὡς ἐνδεικυνόμενον, ὅπως κατά τὸ δυνατόν, ἀποφευχθῆ πᾶσα ἀλλοίωσις εἰς τάς φυσικάς ἐξόδους τῶν ὑφισταμένων πηγῶν. Κατά τὴν ἡμετέραν γνώμην τὸ ὄρθιον θά ἡτο νά διανοιχθοῦν, ὅπου συντρέχει πρός τούτο ἀνάγκη, μόνον αἱ πρωταρχικαὶ κατά κανόνα ἐπὶ τῆς παραλίας κείμεναι διέξοδοι, προστατεύομεναι ἀπό τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ὑφαλμύρου ὕδατος τῆς λιμνοθαλάσσης διά τῆς ἀνεγέρσεως καταλήλου φράγματος. Θά περιεκλείοντο κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον αἱ πηγαί, περίπου κατ' ἐφαρμογήν τοῦ ιδίου συστήματος, τὸ ὅποιον σχεδόν ἀπό ἐκατόν ὁλοκλήρων ἐτῶν ἐτέθη εἰς ἐφαρμογήν διά τὸν ἐφοδιασμὸν δι' ὕδατος τοῦ Δήμου Τεργέστης παρά τὴν Ἀουριζίναν.

Δεόντως λοιπόν ἀξιοποιουμένων τῶν ἐν λόγῳ ὕδάτων, θά ἔξησφαλίζετο ἡ ὑδρευσις τοῦ Δήμου Ἀργοστολίου κατά τὸ μέλλον ἀπεριορίστως, πέραν δὲ τούτου μάλιστα θά ἐδημιουργεῖτο ἀκόμη καὶ ἡ δυνατότης ἄρσεως τῶν

σήμερον ύφισταμένων δυσχερειῶν ύδρεύσεως τοῦ Δήμου Ληξουρίου.

Τό Ληξουρίου είναι ή δευτέρα εἰς μέγεθος πόλις τῆς νήσου, ὁ δέ ἐφοδιασμός της εἰς ὕδωρ ἐμφανίζεται σήμερον ὡς ἐντελώς ἀνεπαρκής, ἔτι δέ χειρὸν τό παρεχόμενον ὕδωρ είναι αἰσθητῶς ύφαλμυρον, δημιουργουμένης οὕτω καταστάσεως, ἥτις ἀναμφιθόλως παρακωλύει τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐν λόγῳ οἰκισμοῦ.

Οἱ κρατοῦντες γεωλογικοὶ ὅροι τῆς χερσονήσου τῆς Παλικῆς δέν προσφέρουν εὐχέρειάν τινα βελτιώσεως τῆς εἰρημένης καταστάσεως τῶν πραγμάτων ἐκ τῆς ἐγγυτέρας περιοχῆς τῆς πόλεως. Ἡ σημερινὴ ὅμως στάθμη ἀναπτύξεως τῆς Τεχνικῆς καθιστᾶ πραγματοποιήσιμον, ἄνευ εἰδικῶν δυσκολιῶν, τὴν τοποθέτησιν ἀγάγοι ἐκ χάλυβος ἢ καὶ ἐκ συνθετικῆς ὕλης, διήκοντος διά τοῦ κόλπου Λιβάδι, ὁ ὁποῖος εἰς τὴν θέσιν ταύτην ἔχει πλάτος ὡς ἔγγιστα 2,5 χλμ., ἐπί τοῦ πυθμένος τῆς θαλάσσης, ἥτις εἰς τό σημεῖον τοῦτο ἐμφανίζει ἀνώτατον βάθος 26 μ.

Τοιοῦτοι ἀγάγοι μεταφορᾶς ὕδατος ἔχουν τοποθετηθῇ ἥδη ὅχι μόνον εἰς τὴν κοίτην ποταμῶν ἀλλά ἐπί παραδείγματι καὶ εἰς νορβηγικά Φγιόρδ. Τούς ἀπαιτουμένους σωλήνας παράγουν διάφοροι γερμανικοὶ βιομηχανικοὶ οίκοι, ἐπίσης δέ καὶ ἡ ἐν Τοέλλεμποργκ τῆς Σουηδίας ἔδρείουσα ἀνώνυμος ἔταιρεία Ἐργοστασίων Ἐλαστικοῦ τοῦ Τρέλλεμποργκ. Μέ τὴν ἐκτέλεσιν τοιούτων σωληνώσεων ἀσχολεῖται σύν ἄλλοις καὶ ὁ οίκος "Ροῦδολφ Χάμστρρφ, ὑδραυλικά κατασκευαί καὶ Ναυπηγείον τοῦ Τρόθε Ε.Π.Ε." ἐν Αμβούργῳ-Αλτονα.

Ο ρηθείς οίκος διαθέτει τά τεχνικά μέσα διά τὴν τοποθέτησιν ὑποθαλασσίων σωληναγωγῶν μέχρι βάθους 9 μ. ὑπό τὸν πυθμένα.

Οἱ κ.κ. Χ. Μπέργκμανν, διπλ. μηχαν., Θ. Γλάντς καὶ Κ. Πρόμιτσερ τοῦ Ινστιτούτου Ἀγροτικῆς Υδραυλικῆς καὶ Υδραυλικῆς Οἰκισμῶν τοῦ Πολυτεχνείου τοῦ Γκράτς, θά ἡσαν διατεθειμένοι νά ἐκπονήσουν γενικήν μελέτην διά τό ἐν λόγῳ ἔργον.

Λαμβανομένου ὑπ' ὅψιν ὅτι καὶ μετά τὴν ἐντεχνον ἀξιοποίησιν τῶν περὶ ὃν ὁ λόγος πηγῶν θ' ἀπέμενε περίσσευμα ὕδατος ἀρκετά σημαντικόν, θά ἡδύνατο τοῦτο νά χρησιμοποιηθῇ ὡς βάσις πρός ἀνάπτυξιν συστήματος ἀρδεύσεως καὶ συντόνου γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως τῆς Κροναίας.

## 2.— Η ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΛΙΒΑΘΟΥΣ

Τά πολυάριθμα χωρία, τά περιλαμβανόμενα εἰς τὴν περιοχήν ταύτην, ύδρεύονται ἐν ἐλαχίστω μόνον μέτρω μέ πηγαῖον ὕδωρ. Κατά τάς τελευταίας δεκαετίας ἐγένετο ἐνταῦθα σειρά δλη γεωτρήσεων προκειμένου νά καταστοῦν προσιτά τά ὕδατικά ἀποθέματα, τά ἐγκλειόμενα εἰς τάς ἐναλλασσομένας ὕδατοστεγεῖς ἀποθέσεις, (μαρναϊκός καὶ πηλώσεις) καὶ κλαστικούς

όριζοντας (ἐν μέρει ἀσθεστολιθικοί ψαμμῖται καὶ κροκαλοπαγῆ) τῆς τριτογενοῦς σειρᾶς. Ἐφοδιασμός δι' ὕδατος τοιαύτης προελεύσεως γίνεται σήμερον ἡδη μεταξύ ἄλλων καὶ εἰς τὰ Κουρκουμελάτα, εἰς τὰ Μαζαράκατα καὶ εἰς τὰ Σβορωνάτα.

Ἡ χρησιμοποίησις κατά μεγάλην κλίμακα τῶν ἐν λόγῳ ὑπογείων ἀποθεμάτων ὕδατος ἀποτελεῖ διά τὴν περὶ ἡς ὁ λόγος περιοχήν τὴν μόνην θάσιν ἔξασφαλίσεως ἐπαρκοῦς ὑδρεύσεως. Πληθυνομένων ὅμως τῶν τοιούτων γεωτρήσεων ἀνακύπτει ἀφ' ἔαυτῆς ἡ ἀνάγκη μελετημένου συντονισμοῦ τῶν σχετικῶν ἐργασιῶν, διά ν' ἀποφευχθῆ ἡ ἀσκοπὸς σπατάλη ὕδατος, ἥτις ἀναποφεύκτως θά ἡγενέ ὄψηποτε εἰς τὴν ἔξαντλησιν τῶν τόσων πολυτίμων ἀποθεμάτων τούτων ὕδατος. Πρός τούτο χρειάζονται νά γίνουν ἐπισταμέναι ἐργασίαι γεωλογικῆς, στρωματολογικῆς, ὑδρογεωλογικῆς καὶ χημικῆς φύσεως.

Οἱ αὐτοὶ ὡς ἀνωτέρω ὅροι εἶναι οἱ κρατοῦντες καὶ εἰς τὴν τριτογενῆ ἐπίσης περιοχήν περὶ τὴν Νέαν Σκάλαν εἰς τὸ νοτιοανατολικόν ἄκρον τῆς νήσου Κεφαλληνίας.

### 3.— ΑΙ ΠΕΡΙΟΧΑΙ ΤΟΥ ΕΙΚΟΣΙΜΙΑ ΚΑΙ ΤΗΣ ΗΛΙΑΣ

Ἡ στενή τριτογενής λωρίς μεταξύ τῆς παραλίας καὶ τῆς ἀποτόμως ὑψουμένης νοτιοδυτικῆς πλαγιᾶς τοῦ ὄρεινοῦ ὅγκου τοῦ Αἴνου καλύπτεται ἀπό παχύ στρῶμα ἀποθεμάτων μεταγενεστέρας περιόδου. Τό ἐκ τῶν διά τῆς διαβρώσεως διανοιγεισῶν διόδων ἐκ τοῦ ὄρεινοῦ συγκροτήματος τοῦ Αἴνου προερχόμενον ὕδωρ ἀνέρχεται εἰς τὸ τριτογενές στρῶμα καὶ λόγῳ τοῦ στενοῦ πλάτους αὐτοῦ παρά τὴν παραλίαν ἡ εἰς τὰ ὅρια μεταξύ τῶν ἀποθέσεων τοῦ τριτογενοῦς ὑποθάρου, ἀναπτηδᾶ ὑπό μορφήν πηγῶν. Τοιαύτας πηγάς ἀπαντῶμεν παρά τὸν "Ἄγιον Δημήτριον, εἰς τὰ Λουρδάτα, τὰ Σίσια καὶ εἰς Πλατειάς.

Κατά τό παρελθόν ἔτος ἐγένετο ἐνταῦθα ἔναρξις ἐργασιῶν ἐκτελέσεως ἔργου ὁμαδικῆς ὑδρεύσεως τῶν συνοικισμῶν ἀπό Ἀτσουπάδες μέχρι Μαρκοπούλου, ἐρειδομένου ἐπί τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν ὑδάτων μιᾶς μεγάλης πηγῆς γειτνιαζούσης πρός τὰ Σίσια. Ἡ ἐκτέλεσις τοῦ ἔργου τούτου καταδεικνύει ὅτι ἐγένετο ἀντιληπτή ἡ ἐν προκειμένω ὄρθη ὁδός, καθ' ὃσον βελτίωσις τῶν συνθηκῶν ὑδρεύσεως εἰς τὴν νήσον Κεφαλληνίαν δέν δύναται πλέον νά προσδοκάται διά τῆς κατασκευῆς μεμονωμένων καὶ ἀνεξαρτήτων ἄλληλων ἔργων ἔξασφαλίσεως ἐφοδιασμοῦ δι' ὕδατος ἀλλά μόνον διά τῆς μελέτης καὶ ἐκτελέσεως ὁμαδικῆς ὑδρεύσεως. Μόνον κατ' αὐτόν τὸν τρόπον ἔξασφαλίζεται ἡ ὄρθολογική ἀξιοποίησις τῶν δλίγων ἄλλα πλουσίων εἰς ἀπόδοσιν ὕδατος πηγῶν, κατανεμομένων ἐν αὐτῷ τῶν σημαντικῶν οἰκονομικῶν ἐπιβαρύνσεων ἃς συνεπάγεται μία τοιαύτη συγχρονισμένη

τεχνική κατασκευή εἰς ὅσον τό δυνατόν εύρυτερον κύκλον ἐνδιαφερομένων. Καί ἀκόμη εὐρυτέρα, ἐπὶ τεχνικῆς μελέτης ἐστηριγμένη κατασκευή, θά πρέπει νά θεωρῆται ώς δυνατή.

Τ' ἀνωτέρω ἔκτεθέντα ισχύουν ἐπίσης καί διά τόν ὑφιστάμενον ἥδη κοινόν ἐφοδιασμόν εἰς ὕδωρ τῆς περιοχῆς Πάστρας, ὅπου ἔχουν ἀξιοποιηθῆ ὁμοίας φύσεως πηγαί.

#### 4.— Η ΛΕΚΑΝΗ ΤΩΝ ΤΖΑΝΑΤΩΝ

Ἡ λεκάνη τῶν Τζανάτων. ἡ ὁποία ἐκρέει ἀπό μίαν στενήν χαράσσον μέ κατεύθυνσιν πρός τήν παραλίαν παρά τόν Πόρον, ἀποτελεῖ κεκλεισμένην αύτοτελῇ περιοχήν. Τά ὅρια τῆς ἐν λόγῳ λεκάνης ἀποτελοῦνται σχεδόν γενικῶς ἀπό ἐπιβλητικά ὑψώματα ἀσβεστολιθικά ἢ δολομιτικά, τό δ' ἐσωτερικόν αὐτῆς ἀπαρτίζεται ἀπό ἐλαφρά εὐχερῶς ἐκσκαπτόμενα στρώματα τριτογενῶν ἀποθέσεων. Πρός δυσμάς διαπιστοῦται ἐπισώρευσις τῶν κατά τό πλείστον συγκρατουσῶν τό ὕδωρ τριτογενῶν ἀποθέσεων, αἴτινες ἀποτελοῦν τρόπον τινά ὑδατοστεγές φράγμα ἐπί τῶν κλιτύων τοῦ Αἴνου. Εἰς τά ὑψηλότερα ὅρια τῆς περιοχῆς ταύτης ἀναπηδοῦν μερικαὶ πηγαί, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται διά τήν ὕδρευσιν τῆς Ἀργινίας, τοῦ Καπανδρίτιου, τοῦ Ξενόπουλου καί τῶν Μαυρικάτων. Μέρος τοῦ εἰς τόν ὄρεινόν ὅγκον τοῦ Αἴνου συγκεντρουμένου ὑδατος διαχέεται ἀναμφιβόλως, ἐκφεύγον πάντα ἔλεγχον εἰς τόν χῶρον τῶν ἐπισωρεύσεων καί εἰς τό τριτογενές στρώμα τῆς ἐν λόγῳ λεκάνης.

Εἰς την προκειμένην περίπτωσιν θά ἔπρεπε νά θεωρῆται ώς ὑφισταμένη ἡ δυνατότης διανοίξεως βαθέος φρέατος, τό ὁποῖον νά διαπεράσῃ τό ἐπισώρευμένον τριτογενές στρώμα καί νά φθάσῃ εἰς τό μέγα ἀπόθεμα ὑδατος, το σχηματιζόμενον διά τῶν διαβρωτικῶν ὄδῶν ἐντός τοῦ ὄρεινοῦ συγκροτήματος τοῦ Αἴνου, δι' ἀμέσου μετ' αὐτοῦ ἐπικοινωνίας.

Ἡ ἔκτελεσις ἐνός τοιούτου σχεδίου προϋποθέτει πάντως λίαν ἐπισταμένην γεωλογικήν διερευνητικήν ἐργασίαν καθώς καί μακροπρόθεσμον, εκτεινομένην εἰς τιλείονα ἔτη καί συνεχή παρακολούθησιν τῶν πηγῶν ἀπό απόφεως ποσοτικῆς ἀποδόσεως, θερμοκρασίας καί χημικῆς συνθέσεως τοῦ υδατος αὐτῶν καθώς καί μετρήσεις τῶν βροχοπτώσεων. Ἡ ὄδός αὕτη πάντως ἀκολουθουμένη θά ἡδύνατο νά ὀδηγήσῃ εἰς ίκανοποιητικήν ἔξασφάλισιν τῆς ὕδρεύσεως, τόσον τῶν συνοικισμῶν πάντων τῆς ἐν λόγῳ λεκάνης, ὃσον καί τοῦ πάσχοντος ἀπό λειψυδρίαν Πόρου. Ἐπιτυγχανομένης ἐν προκειμένω τῆς ὃσον τό δυνατόν βαθυτέρας εἰσχωρήσεως εἰς τήν ὕδροφόρον περιοχήν, θά ἐξησφαλίζετο ἡ ἐκμετάλλευσις φυσικῆς ὑπογείου δεξαμενῆς υδατος, ήτις κατά τούς θερινούς μῆνας θά ἦτο δυνατόν νά κενοῦνται κατά τό πλείστον, διά νά ἀναπληροῦνται αὐτόματως κατά τόν χειμῶνα.

Πάντως θά ἔπειτε νά ληφθῇ σχετικῶς φροντίς, ώστε ύπέρμετρος λῆψις  
ϋδατος, ύπερακοντίζουσα τήν φυσικήν ἀναπλήρωσιν, νά μή προκαλέσῃ νέαν  
κατάστασιν ἀνάγκης και λειψυδρίας. Πρός τούτο λοιπόν θά ἔπειτε, διά τῶν  
μακροχρονίων προκαταρκτικῶν ἐρευνῶν και παρατηρήσεων, νά καθορισθῇ  
ἀκριβές πρόγραμμα ἐκμεταλλεύσεως τῶν ὑδατίνων ἀποθεμάτων. Αἱ στοαὶ  
λοιπόν, αἱ ὁποῖαι θά πρέπει νά διανοιγοῦν διά τήν ἀπόληψιν τοῦ ὕδατος θά  
είναι ἐπάναγκες νά ἔχουν διατάξεις φράξεως, ώστε δι' αὐτῶν νά ρυθμίζεται  
ἡ κανονική ἀπόληψις τοῦ ὕδατος.

"Αμεμπτος ἔξασφάλισις παροχῆς ποσίμου ὕδατος εἰς τούς συνοικι-  
σμούς τῆς λεκάνης τῶν Τζανάτων και εἰς τὸν Πόρον θά ἡτο ἐπίσης δυνατή  
χωρίς ποσῶς νά θιγοῦν οἱ ὑφιστάμεναι πηγαί πορισμοῦ ὕδατος τῶν ὑψηλό-  
τερον κειμένων χωρίων και ἀπό τήν μεγάλην "Ακολην παρά τὸν "Αγιον Νι-  
κόλαον. Ἡ ροή αὕτη ὕδατος ὅμως διέπεται ἀπό παλαιά δικαιώματα τῶν  
κατοίκων τῶν χαμηλότερον κειμένων χωρίων, οἱ ὁποῖοι τήν χρησιμοποιοῦν  
διά σκοπούς ἀρδευτικούς. Ὁπωσδήποτε καλύτερα ἐκμετάλλευσις τῆς κατά  
περιόδους ἐνταῦθα ἐπηυξημένης ροής θά ἡτο δυνατή διά τῆς κατασκευῆς  
συλλεκτῶν.

Ἡ κατασκευή τοιούτων ὕδροσυλλεκτῶν θά πρέπει νά θεωρῆται ὡς ἄνευ  
έτερου δυνατή ἐν ὅψει τῶν ὑφισταμένων μορφολογικῶν ὄρων και τῶν ὕδα-  
τοστεγῶν ιδιοτήτων τοῦ τριτογενοῦς ὑποβάθρου. Τά λεχθέντα ισχύουν  
ἐπίσης και διά τά ρεύματα, τά προερχόμενα ἐν νότου και ἐκ νοτιοδυτικῆς  
κατευθύνσεως και ἄγοντα πρός τήν λεκάνη. Ἐπειδή ἡ ἀναλογία τῆς ἐπι-  
φανειακῆς ροῆς εἰς τήν τριτογενή ταύτην περιοχήν είναι σημαντική, κατά τό  
χειμερινόν ἔξαμηνον διά τῶν ρυακίων προσάγονται μεγάλαι ποσότητες  
ὑδατος, αἱ ὁποῖαι σήμερον, ἐντελῶς ἀχρησιμοποίητοι, κατευθύνονται πρός  
τήν θάλασσαν και εἰς τάς χαμηλοτέρας περιοχάς μάλιστα προκαλοῦν συχνά-  
κις και ζημίας ἐκ πλημμυρῶν. Και ἐν προκειμένω λοιπόν θά ἡτο καθ' ὅλα  
δυνατόν, κάπως ὑψηλότερον τῆς Ἀγίας Ειρήνης, νά κατασκευασθοῦν φράγ-  
ματα διά σκοπούς ἐναποθηκευτικούς.

Και πάλιν λεκτέον ὅμως, ὅτι, πρό τῆς ἐφαρμογῆς ἐν τῇ πράξει τῶν  
προκειμένων σχεδίων, θά χρειασθοῦν λεπτομερεῖς προκαταρκτικαὶ ἐρευνη-  
τικαὶ ἐργασίαι γεωλογικῆς, μετεωρολογικῆς, ὑδρολογικῆς και οἰκονομικῆς  
φύσεως.

## 5.— Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΣΑΜΗΣ

Ἡ Σάμη σήμερον ἔφοδιάζεται δι' ὕδατος κατά τρόπον πλημμελή ἀπό  
μίαν μικράν πηγήν, εύρισκομένην εἰς τάς ἀνατολικάς παρυφάς τῆς πόλεως.

Ἡ εὗφορος προσχωσιγενής περιοχή, ἡ κεφαλήν εἰς τά νοτιοδυτικά τῆς πόλε-  
ως παραμένει ἀνεκμετάλλευτος λόγω ἐλλείψεως τοῦ ἀπαραιτήτου ὕδατος.

Εις τὸν κόλπον μεταξύ Σάμης καὶ Ἀγίας Εύφημίας διαπιστοῦται ἡ ὑπαρχὶς πολυαρίθμων καὶ ἐν μέρει μάλιστα πλουσιωτάτων ἐπιφανειακῶν καὶ ύποθαλασσιών πηγαίων ἔξόδων ὑφαλμύρου ὕδατος. Ὡπας κατεδείχθη ἀπὸ τὴν ἐν ἀρχῇ τῆς προκειμένης ἐκθέσεως μνημονευθείσαν δοκιμήν διά χρωματισμοῦ, τούλαχιστον μέρος τοῦ ἀλμυροῦ ὕδατος τῶν ἐν λόγῳ πηγῶν εἰσέρχεται ἀπό τὰς καταβόθρας τοῦ Ἀργοστολίου.

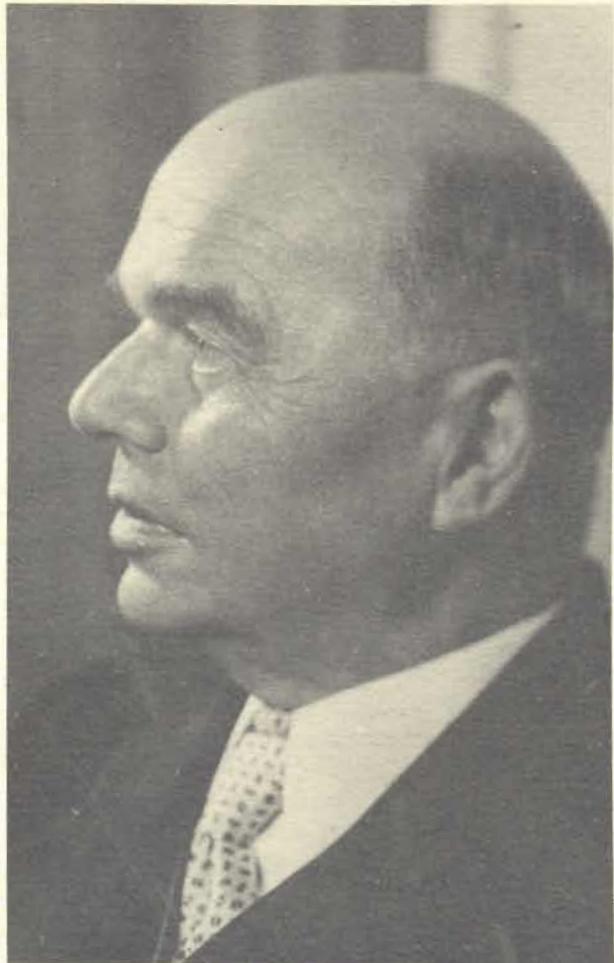
Τὴν μεγαλυτέραν ἀναλογίαν τοῦ ἔξερχομένου ἐκ τῶν ἐν λόγῳ ύφαλμύρων πηγῶν ὕδατος ἀποτελεῖ πάντως γλυκύ ὕδωρ, προερχόμενον ὑπογείως από τὰς κεντρικάς φυσικάς δεξαμενάς ὕδατος τῆς νήσου.

Ἡ δυνατότης ἔξασφαλίσεως ἐν προκειμένω σημαντικῶν ποσοτήτων γλυκέος ὕδατος θά ἐθεωρεῖτο ὡς ὑφισταμένη μόνον, ἐφ' ὅσον θά ἐπετυγχάνετο νά συλληφθῇ διαχωριζόμενον τό ἀπό τὰς κεντρικάς περιοχάς τῆς νήσου προερχόμενον ὕδωρ, πρίν ἡ τοῦτο ἀναμιχθῇ μέ το θαλάσσιον ὕδωρ. Διοθέντος ὅμως, ὅτι τό γλυκύ ὕδωρ, ἐν ἀντιθέσει πρός τό ὑπόγειον ὕδωρ, δὲν ἔρχεται κατά ροήν ἐνιαίαν ἀλλά διαρρέει διά ρωγμῶν καὶ διόδων τῶν ἀσθεστολιθικῶν πετρωμάτων, ἡ συγκέντρωσις ἐπί τό αὐτό τοῦ ὕδατίνου τούτου ἀποθέματος, δὲν ἔμφανίζεται ὡς ἀπλή.

Τό Ὕπουργείον Γεωργίας, ἔχον ὑπ' ὄψιν τά δεδομένα ταῦτα, προέθη ἡδη εἰς μίαν σχετικήν προσπάθειαν εἰς τὴν περιοχήν Ἀγκαλάκι, ἀποβλέπον εἰς τὴν ἀξιοποίησιν τῶν ἐκεῖ εύρισκομένων λιμνῶν γλυκέος ὕδατος. Δοκιμαὶ ἀντλήσεως γενόμεναι κατέδειξαν ὅμως, ὅτι, ὅταν ἡ ἀντλησις ὑπερβῇ ὥρισμένα ὥρια, ὑπεισέρχεται ἐκ τῶν κάτω καὶ ἀλμυρόν ὕδωρ, γεγονός ὅπερ ἔμφανίζεται ὡς ἐντελῶς εὐεξήγητον, λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἡμετέρων δοκιμῶν. Ἡ σχετική ἐργασία ἀποβλέπει ἡδη εἰς τὴν μετάθεσιν τῶν σχετικῶν διατρήσεων πρός τό ἐσωτερικόν, πρός τὴν περιοχήν τῆς Πουλάτας. Ἡ ἀπόφασις αὕτη ἐναρμονίζεται καὶ πρός τὴν ἡμετέραν ἀντίληψιν, καθ' ἦν εἰς τὴν περιοχήν τῆς Σάμης μόνον κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον είναι δυνατόν νά καταστῇ προσιτή μείζων ποσότης γλυκέος ὕδατος. Καὶ ἂν ἀκόμη αἱ κατά τό παρόν γινόμεναι δοκιμαστικαὶ διατρήσεις ἀκόμη δέ καὶ μελλοντικῶς διενεργηθσόμεναι τοιαῦται ἡθελον ἀποθῇ κατά πρῶτον ἀνωφελεῖς καὶ ἄνευ ἀποτελέσματος, θά ἐνδεικνύετο παρά ταῦτα αἱ σχετικαὶ ἐργασίαι νά συνεχισθοῦν.

## 6.— Η ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΕΡΙΣΣΟΥ

Εις ἀπάντησιν ἰδιαιτέρου ἐρωτήματος τοῦ κ. Σ. Ματθαίου σχετικῶς, πρός τάς δυνατότητας ἔξασφαλίσεως ὑδρεύσεως τῶν ἐπί τῆς χερσονήσου Ἐρίσσου εύρισκομένων συνοικισμῶν, δέον δυστυχῶς νά διαπιστώσωμεν ὅτι εἰς τὴν ἐν λόγῳ περιοχήν δέν πρέπει νά ὑπολογίζῃ τις ὡς ἐφικτήν τὴν ἐξεύρεσιν αξίων λόγου ποσοτήτων ὕδατος. Τοῦτο προκύπτει ἀπό τὴν ὅλην



Ο Καθηγητής τῆς Πολιτικής Οικονομίας καὶ διευθυντής τοῦ Ἰνστιτούτου Οικονομικῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Πανεπιστημίου Giessen Δρ W. Andreae, ὁ ὅποιος ἐπρογράμματισε τάς γεωργικάς ἐν Κεφαλληνίᾳ ἔρευνας. Μετά τοῦ Ἐπιμελητοῦ τοῦ κ. Wappenhans ἐνήργησαν εἰδικήν ἔρευναν, ἐν συνεργασίᾳ μετά τῆς Ἀγροτικῆς Τραπέζης, ἐπί τῆς διαρθρώσεως τῆς Ἑλληνικής Οικονομίας καὶ ιδιαιτέρως τῆς ἀγροτικῆς. Ο Δρ Andreae εἶναι μεταφραστής τοῦ Πλάτωνος εἰς τὴν Γερμανικήν.

γεωλογικήν συγκρότησιν καὶ ἀπό τάς μορφολογικάς συνθήκας τῆς περί ἡς ὁ λόγος περιοχῆς.

Ἡ γλώσσα αὕτη τῆς γῆς, ἡ σχετικῶς στενή καὶ ἐπιβλητικῶς ὑψουμένη, ἀπαρτίζεται σχεδόν πλήρως ἀπό πετρώματα ὑποκείμενα εἰς διάθρωσιν, διευκολύνοντα δέ ὡς ἐκ τούτου τὴν ταχεῖαν διαρροήν τῶν ἐκ τῶν θροχοπτώσεων ὑδάτων ὑπό τὴν ἐπιφάνειαν μέχρι τῆς θαλάσσης, ὅπου ἐπέρχεται ἀνάμιξις αὐτῶν μετά τῶν ἀλμυρῶν ὑδάτων.

Πρός σχετικήν θεραπείαν τῆς λειψυδρίας εἰς τὴν ἐν λόγῳ περιοχήν θά ἡδύνατο νά συντελέσῃ μόνον ἡ ἐγκατάστασις μεγάλων δεξαμενῶν ὕδατος, πρός ἀποθήκευσιν ὄμβρίων ὑδάτων.

Διὰ τῶν ὑφ' ἡμῶν γενομένων ἐργασιῶν ἐλπίζομεν νά σχηματισθῇ σαφῆς εἰκὼν τῶν ὑπογείων συνθηκῶν διαρροής τῶν ὑδάτων τῆς Κεφαλληνίας, ἀνευ τῆς ὁποίας ἡδύνατος εἶναι ἡ πρακτική ἀξιοποίησις τῶν ὑπογείων ὑδατίνων θησαυρῶν τῆς νήσου δι' ὑδρεύσεις καὶ ἀρδεύσεις.

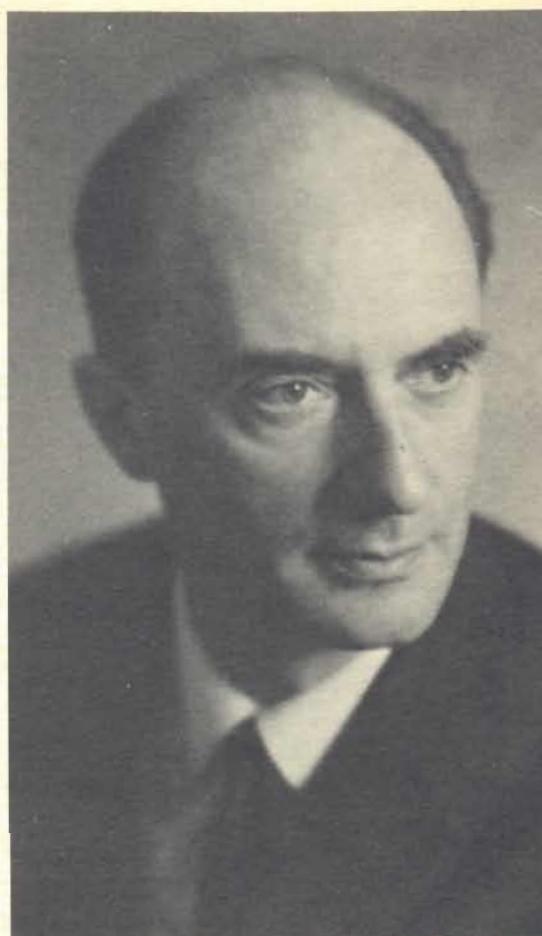
#### ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣ ΑΠΟΚΤΗΣΙΝ ΠΟΣΙΜΟΥ ΥΔΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΕΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ

- 1— Αἱ πλούσιαι πηγαί γλυκέος ὕδατος τῆς περιοχῆς Κούταβος δύνανται νά χρησιμοποιηθοῦν πέραν τῆς ὑδροδοτήσεως τοῦ Ἀργοστολίου ἀκόμη καὶ διά τὴν ὑδροδότησιν τοῦ Ληξουρίου. Κατά δεύτερον λόγον θά ἡδύνατο νά ἀντιμετωπισθῇ καὶ ἡ ὑδροδότησις τῆς Κρανέας.
- 2— Εἰς τὴν περιοχήν Ληθαθώ δύνανται νά διενεργηθοῦν περαιτέρω γεωτρήσεις διά νά ἐπιτευχθῇ ἡ ἐκμετάλλευσις συμπληρωματικῶν ὑδροφόρων στρωμάτων.
- 3— Εἰς τὴν Εικοσιμία θά ἔδει νά ἐρευνηθῇ μήτιας, ὅπως καὶ εἰς τὴν Σισίαν, εἰς τὸ ὄριον μεταξύ τοῦ ἀδιαπεράστου τριτογενοῦς καὶ τοῦ μανδύου τοῦ Αἴνου, θά ἡδύνατο νά ἔξευρεθῇ ὕδωρ.
- 4— Εἰς τὴν λεκάνην τῆς Τσανάτας θά ἔδει νά ἐρευνηθῇ ἂν δύναται νά ἐπιτευχθῇ διά καλλιτέρας συλλήψεως τῶν πηγῶν ἐν τῇ περιοχῇ Ἀνδριολάττα-Καπανδρίτι, μία κεντρική ὑδροδότησις δι' ὄλοκληρον τὴν λεκάνην καὶ διά τὸν Πόρον.
- 5— Εἰς τὴν περιοχήν τῆς Σάμης δέον νά συνεχισθοῦν αἱ ἀρξάμεναι ὑπό τοῦ Ὅπ. Γεωργίας γεωτρήσεις παρά τά ἀρχικῶς δυσμενῆ ἀποτελέσματα. Ὅπιάρχει ἐδῶ ἡ δυνατότης, ὥστε τὸ γλυκό νερό τὸ ὅποῖον ρέει ἀπό τὰ ὄρεινά μεταξύ Ἀργοστολίου καὶ Σάμης νά συλληφθῇ προτοῦ ἀναμιχθῆ μέ τό ἀλμυρόν ὕδωρ τό προερχόμενον ἀπό τάς καταβόθρας τοῦ Ἀργοστολίου.
- 6— Πέραν τούτων δέον νά ἐρευνηθῇ ἡ δυνατότης τῆς διά φράγματος

συλλογῆς τῶν κατά τούς χειμερινούς μῆνας ἀνεκμεταλλεύτως ρεόντων  
όμβριών ύδάτων ἵνα ταῦτα χρησιμοποιηθοῦν κατά τό θέρος δι' ἀρδεύ-  
σεως. Εἰς τήν περίπτωσιν αὐτήν ἔχομεν ύπ' ὅψιν μας ίδιαιτέρως τήν  
λεκάνην τῆς Τσανάτα.

7— Αἱ ἀνωτέρω σημειωθεῖσαι δυνατότητες δέον νά θεωρηθοῦν ὡς ὑποδεί-  
ξεις διά περαιτέρω ἐπιδιωχθησομένας ἀκριβεστέρας ἐρεύνας.

‘Ο Καθηγητής Γεωυδρολογίας τοῦ Αύστριακοῦ Πανεπιστημίου Gratz, Δρ J. Zoetl, ὁ ὅποῖος κατόπιν ἐπιστάμενων ἔρευνῶν συνέγραψε πραγματείαν ύπό τὸν τίτλον “Γεωυδρολογικαὶ βάσεις ὑδροοικονομικοῦ προγράμματος τῆς νήσου Κεφαλληνίας”.



Δρ J. ZOETL  
Αύστριακός καθηγητής  
Πανεπιστημίου

## ΓΕΩΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑΙ ΒΑΣΕΙΣ ΥΔΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ

Ο διαπρεπής Αύστριακός καθηγητής Πανεπιστημίου δρ. ZOETL μετά τὰς ἐπιμόνους ἔρευνας του εἰς τὴν Κεφαλληνίαν, θέτει ὡς ἀκολούθως τὰς βάσεις ἐνός ὑδροοικονομικοῦ προγράμματος τῆς Κεφαλληνίας.

1.— Οἱ συντελεσταὶ τῆς φυσικῆς ὑδροοικονομίας—θροχοπτώσεις, ἐπιφανει-

ακή διαρροή, έξατμησις και ύπόγειος έναποθήκευσις—καθορίζονται έπι τῆς νήσου Κεφαλληνίας, τό μέν ἐκ τῆς θέσεως αὐτῆς ἐντός τῆς περιοχῆς τοῦ μεσογειακοῦ κλίματος, τό δέ ἐκ τῆς γεωλογικῆς συγκροτήσεως τῆς νήσου.

- 2.— Αἱ γνώσεις ἡμῶν, ὡς πρός τὸ μέγεθος ἐκάστου τῶν συντελεστῶν τούτων, ἔξαρτῶνται, κατὰ κύριον λόγον, ἀπό τὴν ποιότητα καὶ τὴν ἔκτασιν τῶν γενομένων συναφῶν μετρήσεων. Ἐάν ἐν τοῖς ἐπομένοις γίνεται ἐνίστε μνεία περὶ ἐλλείψεως τῶν σχετικῶν δεδομένων μετρήσεων, ἄς μὴ θεωρηθῆ τοῦτο ὡς ἄσκησις κριτικῆς ἀλλά ὡς ύπόδειξις πρός συντόνισιν καὶ ἐνίσχυσιν τῶν βασικῶν ἐν προκειμένω παρατηρήσεων. Σημειωτέον ἐπίσης ὅτι αἱ τελευταῖαι πληροφορίαι τοῦ γράφοντος ἀνάγονται εἰς τὸ ἔτος 1965 καὶ ὅτι κατά τὸ μεταξύ θά ἐγένοντο ἀσφαλῶς ἐργασίαι, αἵτινες δὲν εἶχον περιέλθει εἰς γνῶσιν αὐτοῦ.
- 3.— Προκειμένου νά ἀρχίσωμεν μέ τάς βροχοπτώσεις δέον νά σημειωθῇ ὅτι εἰς τὸ Ἀργοστόλιον ύψιστατο θαυμασίως λειτουργῶν σταθμός, ἐπὶ τῶν δεδομένων τοῦ ὁποίου ἐρείδεται ἡ προκειμένη ἐργασία. Μετρήσεις εἰς ύψηλότερον κείμενα τμῆματα (Αἴνος 1628 μ) δυστυχῶς δέν ύπηρξαν προσιταί, αἱ σχετικαὶ παρατηρήσεις ὅμως ἐνέχουν σοβαράν σημασίαν διά τούς ὑπολογισμούς τῆς ὑδροοικονομίας, καθ' ὅσον θά πρέπει νά ύποτεθῇ ὅτι ἀνάλογον πρός τὸ ὑψος τῆς τοποθεσίας είναι καὶ τὸ ὑψος τῶν βροχοπτώσεων.
- 4.— Ὁ ύπολογισθεὶς μέσος ὅρος, βάσει πολυετῶν παρατηρήσεων, ἐμφανίζει τὸ ὑψος τῶν ἐτησίων βροχοπτώσεων εἰς τὴν περιοχὴν Ἀργοστόλιον ἀνερχόμενον εἰς 860 χλστ. Διά τὴν μεσογειακήν χώραν τοῦτο δέον νά χαρακτηρισθῇ ὡς ἀξιόλογον, κατά τοσοῦτον δέ μᾶλλον καθ' ὅσον εἰς πολλάς ἀλλὰς περιοχάς τῆς Ἑλλάδος είναι κατά πολὺ ὀλιγώτερον, (ἐπὶ παραδείγματι εἰς τάς Κυκλαδας μόλις φθάνει τά 300 χλστ.), ἐνῶ εἰς τὴν Κεφαλληνίαν αἱ ἐτήσιοι βροχοπτώσεις ἐμφανίζονται φθάνουσαι σχεδόν εἰς τὸ ὑψος ἐκείνων τῆς ιδιαιτέρας πατρίδος τοῦ γράφοντος, τοῦ Γκράτς (Αὔστριας).
- 5.— Ὁρισμένα ἔτη τὸ ὡς ἄνω ὑψος τῶν βροχοπτώσεων ἐμφανίζει σημαντικήν ύπερβασιν. Οὕτω ἐπὶ παραδείγματι μόνον κατά τούς μῆνας Ὀκτώβριον-Δεκέμβριον 1962 αἱ βροχαὶ εἶχον φθάσει ὑψος 1026 χλστ. Ἡ παρά ταῦτα βασική διαφορά, ἡ παρατηρουμένη εἰς τὴν χλωρίδα μεταξύ τῆς περιοχῆς τοῦ Γκράτς (ἥτις ἐπίσης μερικῶς συγκροτεῖται ἀπό ἀσθετούχα πετρώματα) καὶ τῆς Κεφαλληνίας τυγχάνει ἀποδοτέα εἰς τὴν διάφορον ἐποχιακῶς κατανομήν τῶν βροχοπτώσεων καὶ εἰς τὴν διαφοράν κατά τὴν ἔντασιν αὐτῶν εἰς τὴν ύψηλοτέραν ἀτμόσφαιρικήν θερμοκρασίαν, τὴν ἐπικρατοῦσαν ἐπὶ τῆς νήσου.
- 6.— Οὕτω ἐν ἀντιθέσει πρός τάς βροχοπτώσεις εἰς τὴν Κεφαλληνίαν, αἱ

- όποιαι συγκεντρούνται χρονικῶς εἰς τὸ χειμερινὸν ἔξαμηνον τοῦ ἔτους, αἱ θροχοπτώσεις εἰς τὴν Αὔστριαν κατανέμονται καθ' ὅλον τὸ ἔτος καὶ ἐμφανίζουν τὸ μέγιστον αὐτῶν κατά τούς μῆνας Ἰούνιον καὶ Ἰούλιον. Ὁ μέσος ὄρος τῆς ἀτμοσφαιρικῆς θερμοκρασίας ἐξ ἄλλου εἶναι εἰς τὸ Γκράτς κατά Ἰανουαρίον —  $2,2^{\circ}$  Κ. καὶ κατ' Ἰούλιον  $20^{\circ}$  Κ. Ἀντιστοίχως εἰς τὸ Ἀργοστόλιον ὁ μέσος ὄρος τοῦ Ἰανουαρίου εἶναι  $-11^{\circ}$  Κ. καὶ τοῦ Ἰουλίου  $26,3^{\circ}$  Κ.
- 7.— Ἡ μεγαλυτέρα ἔντασις τῶν θροχοπτώσεων εἰς τὴν Κεφαλληνίαν ἔχει ὡς ἐπακόλουθον σημαντικήν ἔκπλυσιν τοῦ ἐδάφους καὶ τὴν διάβρωσιν καὶ διάσπασιν τῶν ὀλιγότερον ἀνθεκτικῶν πετρωμάτων. ("Ἄγονοι ἐκτάσεις τῆς Παλικῆς"). "Οσον ἀφορᾶ τὸ πρόβλημα, ἐφ' οὐ θά ἐπανέλθωμεν κατωτέρω, τῆς ἐναποθηκεύσεως ὑδάτων, πολύτιμον σημασίαν ἔχει διὰ τὴν ἔκφρασιν κρίσεως ἡ γνῶσις τῆς ἐκτάσεως τῶν ἐπιφανειακῶν διαρροῶν καὶ τῆς ἐπερχομένης ἔξατμίσεως.
- 8.— "Αν ὑπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεῖα ἀναφερόμενα εἰς τὴν ἐπιφανειακήν διαρροήν δέν μοῦ εἶναι γνωστόν. Ἐπί πολλά ἔτη ἔξικνούμεναι ἡμερήσιοι παρακολουθήσεις καὶ μετρήσεις τῆς στάθμης τῶν ὑδάτων, τῇ χρησιμοποιήσει ύδροδεικτῶν καὶ δή εἰς τούς αὐλακας ἐκείνους, ὃν θά ἡδύνατο νά γίνη ἐκμετάλλευσις πρός πλήρωσιν ἐπιφανειακῶν ἀποθηκῶν, ἐν συνδυασμῷ πρός ἐπαναλαμβανομένας ἀπό καιροῦ εἰς καιρόν μετρήσεις τῆς ρήνης, ἀποτελούν τὴν ἀπαραίτητον προεργασίαν, ἥτις δέοντα νά γίνη ἐπί τῆ προόψει ἀνεγέρσεως ἀργότερον δεξαμενῶν. Θά ἐπρεπε μάλιστα συναφῶς νά ὑποδειχθῇ, ὡς λίαν πρόσφορον μέτρον, νά γίνη εἰς τὰ ἴδιαζούσης σημασίας σημεῖα ἐγκατάστασις ὄριογράφων, δηλ. μηχανημάτων, τά ὅποια λειτουργοῦντα αὐτομάτως καταγράφουν τὴν ἐκάστοτε στάθμην τοῦ ὑδατος.
- 9.— Διά τὴν μέτρησιν ἐπιφανειακῆς ἀποθέσεως ὑδάτων ἐνέχει σημασίαν καὶ εἶναι μάλιστα ἀπαραίτητος ἡ γνῶσις τῶν τιμῶν ἔξατμίσεως, αἵτινες ισχύουν δι' ὥρισμένην ὑδατίνην ἐπιφάνειαν. "Ἐν τοιούτον λοιπόν, σχετικῶς ἀπλοῦν, μηχάνημα ἐνδείκνυται νά τοποθετηθῇ τὸ μέν εἰς τὸν Κούταθον, τὸ δέ εἰς μίαν οἰανδήποτε ἔκτασιν ὕδατος εἰς τὸ ἐσωτερικόν τῆς νήσου, λόγου χάριν εἰς τὴν Μεγάλην Ἀλκολην. Τόσον ἡ ἐπιφανειακήν διαρροή ὅσον καὶ ἡ ὑπόγειος ἐναποθήκευσις ὕδατος ἔξαρτώνται κατά πολὺ ἀπό τὴν γεωλογικήν διαμόρφωσιν μιᾶς ὥρισμένης περιοχῆς.
- 10.— Ἀπό τῆς ἐνδιαφερούσης ἡμᾶς σκοπιάς ἔξεταζομένων τῶν πραγμάτων, ἀρκεῖ ὁ διαχωρισμός εἰς πετρώματα ἀνθρακικοῦ ἄλατος καὶ εἰς πετρώματα μή περιλαμβάνοντα ἀνθρακικόν ἄλας. Τά πετρώματα ἀνθρακικοῦ ἄλατος (ἀσθεστοῦχα καὶ δολομίται) ἀπαρτίζουν κατά τὸ μεγαλύτερον τμῆμα τὴν συγκρότησιν τῆς νήσου. Τά πετρώματα ἀνθρακικοῦ ἄλατος εἶναι κυρίως κρητιδικά ἀλλά ἀπαντῶνται ἐπίσης καὶ ἄλλα τοιαῦτα πετρώ-

ματα παλαιοτέρων και νεωτέρων σχηματισμών.

- 11.— Τα πετρώματα άνθρακικού άλατος διεκδικούν εις τήν Υδρογεωλογίαν όλως ίδιαιτέραν θέσιν. Τα πετρώματα ταῦτα ύπόκεινται εις ποσοτικῶς μικραν άλλα διαρκῆ διάλυσιν ύπό τήν ἐπιδρασιν ὕδατος περιλαμβάνοντος CO<sub>2</sub>. Η τοιαύτη διάλυσις ἐπέρχεται περισσότερον εις τ' ἀνοίγματα και τας οχιομάς τῶν πετρωμάτων και διευρύνει ταύτας. Οὕτω σχηματίζονται εις τήν ἐπιφάνειαν νευρώσεις τῶν πετρωμάτων και ἐμβαθύνσεις, εις τό ἑσωτερικόν δέ αὐτῶν στοι και σπήλαια. Αἱ ὄροφαι τῶν τοιούτων στοῶν και σπηλαίων τῆς εἰρημένης προελεύσεως, ὅταν σύν τῷ χρόνῳ καθίστανται λεπτότεραι, καταρρέουν. Τά τοιαύτα διαλυτικά φαινόμενα ἀποκαλοῦνται "καρστικά" και ἡ ὅλη τοιαύτη διαλυτική ἐπεξεργασία ὄνομάζεται "ἀποκάρστωσις". Παραδείγματα τοιούτων καρστικῶν φαινομένων είναι ἀναμφιβόλως πολύ γνωστά εις τούς κατοίκους τῆς Κεφαλληνίας (Δρογκαράτι, Μελισσάνη κ.ἄ.).
- 12.— Ἀποτέλεσμα τῆς τοιαύτης καταστάσεως τῶν πραγμάτων είναι ὅτι τό εκ τῶν βροχῶν προερχόμενον ὕδωρ είσχωρεῖ εις βάθος, ὁσάκις αἱ σχισμαὶ δέν ἔχουν ἀποκλεισθῆ ἀπὸ ἰλὺν, συγκεντροῦται εις τό ἑσωτερικόν τοῦ θουνοῦ και ἐπανεμφανίζεται εις τήν ἐπιφάνειαν, σχηματίζον μεγάλας πηγάς. Τά μή περιλαμβάνοντα ἀνθρακικά ἄλατα πετρώματα ἔχουν ούσιωδῶς ἄλλον χαρακτῆρα. Ἐνώ ἡ ἄμμος, οἱ χάλικες και τά κροκαλοπαγή συμφύρματα δύνανται νά περικλείσουν ἀξιολόγους ποσότητας ὕδατος, ἡ ἄργιλος και ἡ μάργα ἀντιθέτως είναι πτωχαὶ εις ἀποθέματα ὕδατος, τό ὅποιον ἀφίνουν νά ἐκρέη ἐπιφανειακῶς.
- 13.— Ἐάν τις ἦθελε σημειώσει ἐπί γεωγραφικοῦ χάρτου τῆς Κεφαλληνίας τάς ούσιωδεστέρας πηγάς και τά σημεῖα ἀναβλύσεως ὕδατος, θά διαπιστώσῃ σαφῆ συσχετισμόν τῶν ἀποθεμάτων ὕδατος πρός τήν γεωλογικήν διαμόρφωσιν, δηλ. θ' ἀνακαλύψῃ σχέοιν ἡμεον πρός τήν ὑφισταμένην κατανομήν τῶν πετρωμάτων. Αἱ μεγαλύτεραι πηγαὶ εύρισκονται εις τήν περιφέρειαν τοῦ Κουτάβου και εις τόν κόλπον Σάμης, Ἀγίας Εύφημίας, δηλ. ἐκεῖ ἀκριθῶς, ὅπου τά κρητιδικά πετρώματα τοῦ κυρίου ὀρεινοῦ ὅγκου ἔξινοῦνται μέχρι τῆς θαλάσσης. Πηγαί μέ ἀξιόλογον ἀπόδοσιν είς ὕδωρ, κείμεναι εις μεγαλύτερον ὕψος, ἀπαντῶνται κατά κύριον λόγον εις τήν περιφέρειαν τῆς λεκάνης τῶν Τζανάτων (Ἐενοπούλου, Καπανδρίτη), εις τά νοτιανατολικά τῆς νήσου (Πάστρα, Κολαΐτη), εις τήν περιοχήν Θηγέας και εις τόν χώρον τῆς Μεγάλης και τῆς Μικρᾶς Ἀκολητῆς. Πανταχοῦ εις τά μέρη ταῦτα επικέντρινται ἐπί τοῦ ἀποκαρστωμένου κυρίου ὅγκου νεώτερα πετρώματα, μή περιεκτικά ἀνθρακικῶν ἀλάτων. Ταῦτα συγκρατοῦν τό ὑπόγειον ὕδωρ εις τά κρητιδικά στρώματα. Αἱ πηγαὶ είναι ἀκριθῶς τά σημεῖα ἐκεῖνα εις τά ὅποια τό συγκεντρούμενον ὕδωρ (καρστικόν ὕδωρ) ἀναβλύζει εις τάς

παρυφάς τῶν πετρωμάτων, τά όποια τό περιορίζουν καὶ τό συγκρατοῦν.

14.— Ἀποδοτικά φρέατα ἀπαντῶνται εἰς ἐκτεταμένας νέας ἀποθέσεις ἄμμου, χαλίκων καὶ συμφυρμάτων, ὥπως λόγου χάριν εἰς τήν Πύλαρον καὶ τήν Λειβαθώ. Ὅπου δῆμος κατά κύριον λόγον ὑπάρχουν στρώματα ἐξ ἀργίλου καὶ μάργαρος, ὥπως εἰς τήν εὐρεῖαν περιοχήν τοῦ Ληξουρίου, παρατηρεῖται ἔλλειψις ἀποδοτικῶν καὶ πλουσίων φρεάτων. Σημαντικόν μειονέκτημα διά τήν Κεφαλληνίαν ἀποτελεῖ τό γεγονός ὅτι αἱ μεγαλύτεραι πηγαὶ τῆς νήσου, ὥπως ἐκείναι τοῦ Καραβομύλου καὶ τοῦ Φρύδη, ἀποδίδουν ὕδωρ ὑφάλμυρον.

15.— Προξενεῖ κατά πρώτον ἐντύπωσιν ἐπίσης ὅτι σχεδόν ὅλαι αἱ πηγαὶ εἰς τόν κόλπον Σάμης Ἁγίας Εύφημιας εἶναι ἐπίσης ὑφάλμηροι. Σήμερον γνωρίζομεν δῆμος, ὅτι τοῦτο ἐν μέρει τουλάχιστον ὀφείλεται εἰς τό γεγονός, ὅτι τό ὕδωρ τῆς θαλάσσης ἀπό τόν κόλπον Λειβάδι εἰσχωρεῖ εἰς τό ὑπέδαφος, διατρέχει ὑπογείως τήν νήσον καὶ ἐπανεξέρχεται εἰς τήν ἐπιφάνειαν διά τῶν πηγῶν τῆς ἀνατολικῆς ἀκτῆς ἐν ἀναμίξει μετά γλυκέος ὕδατος. Τινά τῶν σημείων τούτων εἰς τά όποια περί τόν κόλπον Λειβάδι τό ὕδωρ τῆς θαλάσσης εἰσχωρεῖ εἰς τό ὑπέδαφος εἶναι αἱ λεγόμεναι "Καταβόθραι τοῦ Ἀργοστολίου", αἵτινες ἀπέκτησαν παγκόσμιον φήμην. Εἰς τόν ὅλον ἀρκετά περίπλοκον τούτον μηχανισμόν τῆς μετακινήσεως τοῦ ὕδατος περιλαμβάνονται καὶ μεγάλαι ὑποθρύχιαι πηγαὶ παρά τήν παραλίαν ἐγγύς τῶν Βλαχάτων καὶ Σάμης. Τήν δημιουργίαν τοῦ ὅλου τούτου συστήματος δυνάμεθα νά καταστήσωμεν κατανοητήν ἀνατρέχοντες εἰς τάς ὑδρολογικάς συνθήκας καὶ τάς μεταβολάς αἱ όποιαι ἐπήλθον κατά τήν διάρκειαν τῆς ἐποχῆς τῶν Παγετώνων. Τουλάχιστον κατά τάς δύο τελευταίας περιόδους Παγετώνων ἡ ἐπιφάνεια τῆς θαλάσσης εύρισκετο ὡς ἔγγιστα 100 μ. χαμηλότερον ἀπό σήμερον. Ο κόλπος τοῦ Λειβαδίου, ὁ όποιος παρουσιάζει σήμερον μέγιστον βάθος 28 μ., ἀπετέλει τότε ξηράν, ἐπίπεδον λεκάνην. Εἰς τήν περιοχήν τῆς λεκάνης ταύτης καὶ εἰς τά πετρώματα τά μή ἀνθρακοαλατούχα, ἐσχηματίζοντο ἐπιφανειακαὶ αὐλακες, τῶν όποιων τό ὕδωρ εἰς τά δρια τῶν ανθρακαλατούχων πετρωμάτων εἰσεχώρει καὶ ἔχαντο εἰς καταβόθρας καὶ διά τῶν χασμάτων τῶν κρητιδικῶν πετρωμάτων ἀνεζήτει διέξοδον εἰς τήν ἀνατολικήν ἀκτήν ἡ όποια τότε ἦτο κατά 70 μ. χαμηλοτέρα. Τό φαινόμενον δέν πρέπει νά θεωρήται μοναδικόν οὔτε ἀσύνηθες, ἀλλωστε τούτο ἐπαναλαμβάνεται σήμερον καὶ μάλιστα εἰς πολὺ μεγαλυτέραν ἀπόστασιν, εἰς τήν περιοχήν Πόλιεν τῆς Γιουγκοσλαβίας. "Οταν ἡ στάθμη τῆς θαλάσσης ἀνηλθε, ἡ λεκάνη τοῦ Λειβαδίου κατεκλύσθη ἀλλά τά εἰς τά ἔγκατα τῶν θουνῶν μὲ κατεύθυνσιν πρός ἀνατολάς ρέοντα γλυκέα ὕδατα ἐπιδροῦν ὡς ἐκβολεῖς καὶ ἀποτελοῦν τήν αἰτίαν διά τήν ὁ-

ποίαν είς τά τότε δημιουργηθείσας φυσικάς παροχετεύσεις έξακολουθεῖ καὶ σήμερον ἀκόμη νά ρέη τό θαλάσσιον ὑδωρ, διατρέχον ὑπογείων τήν νῆσον.

- 16.— "Αν θέσωμεν τό ἔρώτημα τώρα ποῖα είναιτά πρακτικά συμπεράσματα, τά όποια δυνάμεθα νά συναγάγωμεν ἀπό τάς μέχρι τοῦδε κτηθείσας γνώσεις, ὅσον ἀφορᾶ τήν μελέτην τῆς ὑδροοικονομίας τῆς νήσου Κεφαλληνίας, θά πρέπει κατά τήν γνώμην τοῦ γράφοντος πρωτίστων νά διαχωρίσωμεν τό θέμα τῆς ἐξασφαλίσεως ποσίμου ὕδατος ἀπό τό ἔτερον θέμα τῆς ἔξερεύσεως τοῦ ἀπαιτουμένου ὕδατος διά τούς ἀρδευτικούς σκοπούς. Αἱ μεγαλύτεραι πηγαὶ γλυκέος ὕδατος τῆς Κεφαλληνίας ἀπαντῶνται εἰς τήν ἀνατολικήν ἀκτήν τοῦ Κουτάθου. Μέρος τῶν ὕδατων, τά όποια αἱ πηγαὶ αὗται ἀποδίδουν, χρησιμοποιεῖται ἡδη ἀπό σχετικῶς μακροῦ χρόνου διά τήν ὑδρευσιν τῆς πόλεως τοῦ Ἀργοστολίου. Μέρος ἐπίσης χρησιμοποιεῖται πρός ἀρδευσιν μικρῶν κήπων καὶ μέρος τέλος ἔρρεες τουλάχιστον μέχρι τοῦ ἔτους 1965 ἀναξιοποίητον καὶ ἀχρησιμοποίητον εἰς τόν Κούταθον. Ποῦ κατέληξεν ἡ προσπάθεια μέρος τουλάχιστον τῶν ὕδατων τούτων νά συλληφθῇ διά σήραγγος καὶ νά ἀξιοποιηθῇ δέν είναι γνωστόν εἰς τόν γράφοντα.
- 17.— Κατά τήν ἡμετέραν γνώμην τά ὕδατα, τά όποια ἀποδίδουν αἱ πηγαὶ τοῦ Κουτάθου, θά ἡσαν ἀρκετά διά νά ἐξασφαλίσουν τήν ὑδρευσιν ὥχι μόνον τοῦ Ἀργοστολίου, συνυπολογισμένης καὶ τῆς μελλοντικῆς αὐξήσεως των εἰς ὑδωρ ἀναγκῶν αὐτοῦ, ἀλλὰ καὶ τοῦ Ληξουρίου. "Ενα τεχνικόν σχεδιάγραμμα ἐδόθη εἰς τόν κ. Σ. Μαθαίον καὶ ἐδημοσιεύθη εἰς τό περιοδικόν "Κεφαλλονίτικη Πρόοδος". Τό Ληξούριον, προϋποθεμένου θεβαίως ὅτι ἀπό τοῦ ἔτους 1965 οὐδεμία ἐπῆλθε ούσιωδης μεταβολή εἰς τήν τότε κρατοῦσαν ἀπό τῆς προκειμένης ἀπόψεως κατάστασιν, τροφοδοτεῖται δι' ὕδατος κατά τρόπον ἐντελῶς ἀνεπαρκῆ καὶ ἐπί πλέον δι' ὕδατος ὑφαλμύρου. "Η θεραπεία τῆς ἀνάγκης ταύτης, δηλ. ἡ ἐξασφάλισις τῆς ὑδρεύσεως ἀποτελεῖ τήν πρωτίστην προϋπόθεσιν διά τήν ἀνάπτυξιν τῆς πόλεως ταύτης, ὅπως καὶ τῆς ἐνδοχώρας αὐτῆς. Κατά πολύ περισσότερον τακτοποιημένα ἀπό τῆς ἐν λόγῳ ἀπόψεως ἡσαν τά πράγματα κατά τόν χρόνον, καθ' ὃν γράφων εἰργάζετο ἐκεῖ, εἰς τήν περιοχήν Λειβαθοῦς καὶ Είκοσιμία.
- 18.— Εἰς τήν περιοχήν Λειβαθοῦς θά είχον γίνει καὶ τότε ἀκόμη γεωτρήσεις, αἱ ὄποιαι σύν τοῖς ἄλλοις ἐξησφάλιζον τήν ὑδρευσιν τῶν συνοικισμῶν Κουρκουμελάτα, Μαζαρακάτα καὶ Σβωρονάτα. "Η διά γεωτρήσεων ἀξιοποίησις τῶν ὑπογείων ὕδατων ἀποτελεῖ διά τάς ὡς εἰρηται περιοχάς τήν μόνην λύσιν, τήν ἐξασφαλίζουσαν ἐπαρκῆ ὑδρευσιν. Ούσιώδους σημασίας θά ἡτο ὁ συντονισμός ἐν προκειμένω τῶν γενομένων ἀντλήσεων ὑπογείων ὕδατων, διότι αἱ ἐργασίαι αὕται, ὅταν γίνωνται ἀνευ μελέτης

προγράμματος, δημιουργοῦν τὸν κίνδυνον ταχείας ἐξαντλήσεως τῶν ύφισταμένων ἀποθεμάτων.

- 19.— Τὴν ὄρθην ὁδὸν ἡκολούθησαν τότε οἱ συνοικισμοὶ Ἀτσουπάδες καὶ Μαρκόπουλο, εἰς τούς ὅποιους εἶχεν ἀρχίσει τότε ἡ κατασκευὴ τῶν ἀπαιτουμένων ἐγκαταστάσεων διὰ τὴν ὁμαδικήν ὕδρευσιν. Πρός τοῦτο ἐσκοπεῖτο ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν ὑδάτων μιᾶς ἀποδοτικῆς πηγῆς, κειμένης παρά τὰ Σίσια. Ἡ τοιαύτη συλλογική ἐξασφάλισις τῆς ὕδρεύσεως πλειόνων κατωκημένων περιοχῶν, οĩα, καθ' ὅσον τουλάχιστον γνωρίζει ὁ γράφων, ἐπεζητήθη καὶ εἰς τὴν περιοχὴν Πάστρας, ἀποτελεῖ τὴν μόνην ὄρθην λύσιν διὰ τὴν ὄρθολογικήν ἐκμετάλλευσιν καὶ ἀξιοποίησιν τῶν ὀλίγων πλουσίων εἰς ἀπόδοσιν πηγῶν τῆς νήσου. Ἀνεξαρτήτως τούτου καὶ εἰς τὰ σχετικά ἔξοδα ἡ λύσις αὕτη ἐπιφέρει οἰκονομίαν.
- 20.— "Οσον ἀφορᾶ τὴν λεκάνην Τζανάτων καὶ Πόρου ύφιστανται πλείονες δυνατότητες πρός ἐφαρμογὴν μιᾶς γενικῆς λύσεως. Κινδυνώδης ἀλλά καὶ δυσχερής θά ἡτο ἡ ἐπιχείρησις τῆς διανοίξεως στοᾶς διὰ τῶν πυκνῶν στρωμάτων, τῶν καλυπτόντων τὴν ἀνατολικήν πλευράν τοῦ Αἴνου, διατρεχούσης τὸν ἀσβεστολιθικὸν ὄγκον. Τοῦτο θά ἐνεφανίζετο ὡς ἐφικτόν περίπου εἰς τὴν περιοχὴν μεταξύ τῶν χωρίων Ξενοπούλου καὶ Καπανδρίτη. "Αν ἐπετυγχάνετο εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο ἡ προσέγγισις εἰς τό κύριον ἀπόθεμα καρστικοῦ ὕδατος, τοῦτο θά ἐσθμαινε τὴν ἀξιοποίησιν ὑπογείου δεξαμενῆς, ἥτις θά ἡδύνατο κατά τοὺς θερινούς μῆνας νά ἐξαντλήται πλήρως, καθ' ὅσον κατά τὸν χειμῶνα θά ἐπληροῦτο αὔτη πάλιν ἀφ' ἔαυτῆς. Ἡ στοά θά ἐπρεπε νά είναι ἐφωδιασμένη μέ διατάξεις φράσεως, διὰ τῶν ὅποιων θά ἐρυθμίζετο ἡ ἀντλησις τοῦ ὕδατος. "Οπως καὶ ἄν είναι, δέον ρητῶς καὶ ὀλῶς ἰδιαιτέρως νά ἐπιστηθῇ ἡ προσοχὴ ἐν προκειμένῳ ὅτι, κατ' οὐδεμίαν περίπτωσιν, ἐπιτρέπεται νά τεθῇ εἰς ἐφαρμογὴν τοιούτον σχέδιον, χωρὶς νά ἔχουν προηγηθῇ ἐπισταμέναι, ἀκριβεῖς καὶ μακροχρόνιοι ἔρευναι. Κατά τὴν σχετικήν μελέτην θά πρέπει νά ληφθῇ ὑπ' ὄψιν, ἐν δεδομένῃ περιπτώσει, ἐφαρμοζούμενου ἐνός τοιούτου σχεδίου, ὅχι μόνον θά ἐπηρεάζοντο αἱ πηγαὶ εἰς τὴν περιοχὴν Ξενοπούλου-Καπανδρίτου ἀλλά θά ἐπρεπε νά ἀναμένωνται ἀντίκτυποι μέχρι καὶ τῆς περιοχῆς Ἀγρινίας-Κολαΐτη καὶ ἀνατολικώτερον αὐτῆς.
- 21.— Πρίν νά ἐπιληφθῇ τις ἐνός τόσον δυσκόλου προβλήματος θά πρέπει νά ἀναλογισθῇ ἄν καὶ κατά πόσον διὰ μίαν συλλογικήν ὕδρευσιν τῆς λεκάνης τῶν Τζανάτων, περιλαμβανομένου καὶ τοῦ Πόρου, δέν θά ἡτο κατά πολὺ ἀπλουστέρα ἡ ἀξιοποίησις τῆς Μεγάλης "Ακολης. Ἡ ἀπόδοσις τῆς πηγῆς ταύτης ὅμως διεκδικεῖται ἀπό τοὺς περιοίκους, βάσει δικαιωμάτων ὃν ἡ προέλευσις ἀνάγεται εἰς τὸ παρελθόν, καὶ δή διά σκοπούς ἀρδευτικούς. Ἐξαγορά τρόπον τινά τῶν δικαιωμάτων τούτων θά ἡδύνατο



"Καταβόθρες", μοναδικόν φυσικόν φαινόμενον παρά τό 'Αργοστόλιον: Θαλάσσαιον ρεῦμα εισρέει είς τὴν Ἑηράν καὶ κινεῖ ὑδρόμυλον. Ἀπό τούς Γερμανούς ἐπιστήμονας ἐλύθη τό μυστήριον πού ἐπί ἔναν αἰώνα ἀπησχόλει φυσιοδίφας καὶ ὑδρογεωλόγους.

ένδεχομένως νά γίνη διά τής ἐπιφανειακῆς δεξαμενῆς, περί ής γενήσεται ἀκόμη λόγος. Καὶ ή περιοχῇ περί τήν πόλιν τῆς Σάμης, μέχρι του ἔτους 1955 τουλάχιστον, δέν εἶχε ἐπαρκὴ ὑδρευσιν, ἔξασφαλίζουσαν τήν περαιτέρω ἀνάπτυξιν της. Αἱ εἰς τήν περιοχήν ταύτην ὑφιστάμεναι καὶ πλούσιαι εἰς ἀπόδοσιν πηγαὶ ὑφαλμύρου ὕδατος δέν προσφέρονται πρός ἀξιοποίησιν, καθ' ὅσον πρός τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἐμφανίζονται ως λίαν ἀλμυραὶ, τοῦτο δέ παρά τὸ γεγονός ὅτι τὸ ἐκρέον ὕδωρ κατά τὸ μεγαλύτερον αὐτοῦ μέρους εἴναι γλυκύ ὕδωρ. Θά ἐπρεπε ἐνταῦθα νά καταβληθῇ προσπάθεια νά συλληφθῇ ἡ φλέβα τοῦ γλυκέος ὕδατος κατά τὸ δυνατόν εἰς τὸ ἐσωτερικόν πρίν ἀκόμη ἐπέλθῃ ἡ ἀνάμιξις μετά τοῦ θαλασσίου ὕδατος.

- 22.— Αἱ δοκιμαὶ διά διατρήσεων εἰς τάς ὁποίας προέβη τὸ Ὑπουργεῖον Γεωργίας εἰς τήν περιοχήν ἐγγύς τοῦ Ἀγκαλάκι ἥσαν καθ' ὅλα ὄρθαι καὶ σκόπιμοι, παρά τὸ γεγονός, ὅτι αἱ δοκιμαὶ ἀντλήσεως θά πρέπει νά θεωρηθοῦν ως ἀποτυχοῦσαι, διότι, ὅταν συνεχίσθῃ ἡ ἀντλησις, τὸ ἀρχικῶς ἀποδιδόμενον γλυκύ ὕδωρ μετετράπη τελικῶς εἰς ὑφάλμυρον.
- 23.— “Αν λάθωμεν ὑπ' ὄψιν τήν διαδρομήν τοῦ θαλασσίου ὕδατος, περί ής ἐγένετο λόγος καὶ ή ὁποία ὑπογείως διήκει ἀπό τὰς παραλίας τοῦ Λειθαδίου εἰς τήν ἀνατολικήν ἀκτήν τῆς νήσου, ὁ ἀνωτέρω σημειωθείς κίνδυνος ως πρός τήν σύστασιν τοῦ ὕδατος καθίσταται κατανοητός. Τοῦτο ὅμως δέν πρέπει κατ' οὐδεμίαν περίπτωσιν νά προκαλέσῃ ἀποθάρρυνσιν ἀλλ' ἀντιθέτως θά πρέπει νά συνεχίσθοῦν αἱ ἐν λόγῳ δοκιμαστικαὶ διατρήσεις καὶ μέ κατεύθυνσιν ὀλοέν καὶ περισσότερον πρός τὸ ἐσωτερικόν τῆς περί τὸν κόλπον περιοχῆς καὶ ἐνδεχομένως μάλιστα περισσότερον πρός τὰ νοτιοανατολικά.
- 24.— Τά μέχρι τοῦδε παρατεθέντα παραδείγματα, τά ἀφορῶντα δυνατότητας μελετημένης καὶ θελτιωμένης ἀξιοποίησεως τῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ ἀποθεμάτων γλυκέος ὕδατος, ἀπέβλεπον κυρίως εἰς τήν ἔξασφάλισιν ποσίμου ὕδατος. Διά τούς ἀρδευτικούς σκοπούς — ἃν ἐξαιρέσωμεν μερικάς μικράς καὶ ἐντελῶς τοπικοῦ χαρακτῆρος περιπτώσεις — καὶ μάλιστα ἐν τῷ μέτρῳ τὸ ὁποῖον ἀπαιτεῖ σύντομον καὶ εὔρεταιν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργίας, τά ὑφιστάμενα εἰς ὑπογείους φυσικάς δεξαμενάς ὕδατα ἐμφανίζονται ως ἐντελῶς ἀνεπαρκῆ.
- 25.— Χάρις εἰς τήν μορφολογικήν δομήν τῆς νήσου καὶ χάρις εἰς τάς πλουσίας χειμερινάς βροχοπτώσεις ὑφίστανται εύνοϊκαὶ δυνατότητες κατασκευῆς δεξαμενῶν, κυρίως μάλιστα εἰς τὰ μή ἀνθρακαλατοῦχα πετρώματα. Εἰς τάς δεξαμενάς ταύτας θά ἡτο ἐφικτόννα ἐναποθηκεύονται ἐπαρκεῖς ποσότητες ὕδάτων ἐκ τῶν χειμερινῶν βροχῶν, αἱ ὁποῖαι κατά τήν περίοδον τοῦ θέρους θά ἔξησφάλιζον τήν ἄρδευσιν σημαντικῶν ἐπιφανειῶν. Διά τήν ἐκπόνησιν τῆς σχετικῆς μελέτης θά πρέπει ἀπαραι-

τήτως νά γίνουν αι ἐν ἀρχῇ μνημονευθεῖσαι μετρήσεις ροῆς καὶ ἔξατμίσεως καὶ νά ληφθοῦν ἐπίσης δεόντως ὑπ' ὅψιν αἱ μορφολογικαὶ καὶ γεωλογικαὶ συνθῆκαι, ἡ δέ ἐφαρμογὴ τῆς μελέτης ἐν τῇ πράξει νά γίνη κατά στάδια, μέ ἀρχῆν ἀπό τὰς μᾶλλον ἀποδοτικάς περιοχάς.

Ἡ σχετικῶς ἐκπονηθῆσμένη ὑδροοικονομική μελέτη θά πρέπει λοιπὸν νά περιλαμβάνῃ τό μέν τήν ἀξιοποίησιν τῶν ὑπογείων ἀποθεμάτων γλυκέος ὕδατος, τό δέ τήν κατασκευήν ἐπιφανειακῶν δεξαμενῶν ὕδατος.

Ἡ ἐκπόνησις τοιαύτης ὑδροοικονομικῆς μελέτης γενικοῦ χαρακτῆρος προσκόπτει εἰς κάθε χώραν κατά πρώτον εἰς σημαντικάς δυσκολίας, ἀλλά δέν πρέπει νά παρορᾶται ὅτι μία τοιαύτη μελέτη ἀποτελεῖ τήν προϋπόθεσιν διά τήν αὐξησιν τῆς παραγωγικότητος ὑπό τήν εύρυτεραν ἔννοιαν καὶ ἐν ἀπωτέρᾳ συνεπείᾳ διά τήν ἔξυψωσιν τοῦ θιοτικοῦ ἐπιπέδου.

‘Ο κ. F. Koenig, Αύστριακός είδικός ἐπί τῆς ἀμπελουργίας, συνέγραψε πραγματείαν μὲθαμέτωπον μέθωπον: “Προτάσεις ἐπί τοῦ θέματος ἀναβιώσεως τῆς ἀμπελουργίας καὶ κηπευτικῆς τῆς νήσου Κεφαλληνίας”.



FRIEDRICK KOENIG

Αύστριακός είδικός  
ἐπί τῆς ἀμπελουργίας

## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ ΑΝΑΒΙΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΗΠΕΥΤΙΚΗΣ

**M**έχρι τῆς ἐκρήξεως τοῦ πολέμου ὑφίστατο ἐν Κεφαλληνίᾳ ἡ λίαν γνωστὴ διεθνῶς οἰνοποιία “VINARIA TOOLE”, ἡ ὁποία διενήργει σημαντικάς ἔξαγωγάς οἴνων εἰς Βόρειον Εὐρώπην ἢ τοι:

**ΡΟΜΠΟΛΑ :** Πολύ λεπτός λευκός οίνος (δυνάμενος νά συγκριθῇ μέτων ρίνους τύπου RIESLING) παραγόμενος εἰς τά ύψιπεδα τῆς Κεφαλληνίας

κυρίως είς Δειλινάια, Φαρακλάτα, Φραγκάτα, Βαλσαμάτα, Τρωίανατα.  
ΜΟΣΧΑΤΟΝ : ἐπιδόρπιος οίνος. ΒΟΣΤΙΛΙΔΙ : χρυσοκίτρινος οίνος.  
ΜΑΥΡΟΔΑΦΝΗ : ἐπιτραπέζιος οίνος βαθέος μαύρου χρώματος.

Ο γνωστός Γερμανικός οίκος FRIEDRICH OTT & Co., ἐν WUERZBURG ἡτού ό μεγαλύτερος εἰσαγωγεύς Κεφαλληνιακῶν οἶνων εἰς Γερμανίαν καὶ εἰς περίπτωσιν ἀναβιώσεως τῆς οίνοπαραγωγῆς — τοῦτο ἐδηλώθη ὑπό τοῦ κ. BERNHARD OTT — δέον νά ύπολογίζωμεν ἀπολύτως εἰς τό ἐνδιαφέρον καὶ ἄλλων Γερμανῶν εἰσαγωγέων οἶνων.

Αἱ προεκτιθέμεναι προθέσεις, ἐκδηλώνουν τήν ἀνάγκην ὅπως ἔξευρεθοῦν οἱ καλύτεροι τρόποι ἀναπτύξεως τῆς ἀμπελουργίας καὶ ὑποδειχθοῦν οὗτοι εἰς τούς Γεωργικούς Συνεταιρισμούς τῆς Κεφαλληνίας. Η ἀναβίωσις τῆς ἀμπελουργίας θ' ἀπαιτήσῃ μακρόν χρόνον, διότι κατά τήν διάρκειαν τῆς Κατοχῆς, τό μεγαλύτερον μέρος τῆς φυτευομένης ἐπιφανείας ἔχεχερσώθη πρός ἀντικατάστασιν τοῦ χώρου διά τήν καλλιέργειαν σιτηρῶν.

Ἐπ' εὔκαιρία μᾶς συνεστιάσεως τῶν Κεφαλλήνων ἐγένετο διά τό θέμα τῆς ἀμπελουργίας μία συζήτησις μέ τούς κ.κ. Λόρι Τούλ (Βερολίνον), Παναγῆν Σολωμόν, Νικόλαον Πινιατώρον καὶ Σ. Ματθαίον κατά τήν ὁποίαν ἔκριναν σκόπιμον νά μετακληθῇ ἀπό τό ἔχωτερικόν εἰς εἰδικός περί τά ἀμπελουργικά πρός ἐνίσχυσιν τῶν γεωργικῶν συνεταιρισμῶν. Κατόπιν τούτου, ὁ κ. Ματθαίος, τῆ συστάσει τοῦ καθηγητοῦ DR. ANDREAE τοῦ Πανεπιστημίου INNSBRUCK προσκάλεσε τόν κ. FRIEDRICK KOENIG, γνωστόν, ἐν Αὐστρίᾳ, ώς αὐθεντία εἰς τά ἀμπελουργικά, πρός τόν σκοπόν διερευνήσεως τῆς ὑπαρχούστης δυνατότητος ἀναπτύξεως μᾶς συγχρόνου ἀμπελουργίας εἰς Κεφαλληνίαν. Ο κ. KOENIG παρέδωσε εἰς τόν κ. Ματθαίον μίαν πραγματείαν ἀναφορικῶς μέ τήν καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου μέ χρησίμους ὑποδείξεις. Η ἔργασία αὕτη δύναται νά θεωρηθῇ ἡ ἀφετηρία διά τήν ἀναμενομένην ἀνάπτυξιν τῆς ἀμπελουργίας.

Η πραγματεία τοῦ K. F. KOENIG ἐτέθη ὑπ' ὄψιν τοῦ 'Υπουργείου Γεωργίας, τό ὁποῖον τήν διεβίθασε εἰς τήν Νομαρχίαν Κεφαλληνίας καὶ ἔχει ἐν μεταφράσει ώς ἀκολούθως:

#### ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

#### Εἰσαγωγή

#### Τό STATUS QUO τῆς χώρας

Αἱ γεωγραφικά συνθῆκαι καὶ ἡ τοπογραφία τῆς Κεφαλληνίας.  
Αἱ βασικαὶ κλιματολογικαὶ συνθῆκαι τῆς Κεφαλληνίας.  
Αἱ οἰκονομικαὶ δυνατότητες ἐκμεταλλεύσεως.  
Γεωργία.

**Βραχυπρόθεσμα μέτρα διά τήν οίκονομικήν  
άνάπτυξιν Κεφαλληνίας**

Γενικαὶ προτάσεις διὰ βραχυπρόθεσμον ἄνοδον τῆς ἀγροτικῆς πάραγωγῆς.

Περιποίησις τοῦ ἐδάφους καὶ λίπανσις.

Αὔξησις χρησιμοποιήσεως λιπασμάτων ἐμπορίου.

Προτάσεις δι' ἔνα πρόγραμμα ἐρεύνης.

Τρόπος σχηματισμοῦ ἐπιμορφώσεως.

Προϊόντα κηπευτικῆς.

Φαρμακευτικά, ἀρωματικά καὶ χημικά φυτά ἐμπορίου.

Καλλιέργεια ἀμπέλου.

Καλλιέργεια ὄπωρῶν.

Καλλιέργεια ἑλαιῶν.

**Κτηνοτροφία**

Βόες.

Πρόβατα - αἴγες.

Πουλερικά.

Μέλισσαι.

**Βραχυπρόθεσμα μέτρα διά τήν βιομηχανικήν καὶ  
ἐπαγγελματικήν ανάπτυξιν**

Χειροτεχνία.

**Μακροπρόθεσμα μέτρα διά τήν οίκονομικήν  
άνάπτυξιν**

Ειδικά μακροπρόθεσμα μέτρα διά τήν Γεωργίαν.

**Καλλιέργεια Φυτῶν**

Καλλιέργεια Ἐλαιῶν.

» Ἀμπέλου.

» ὄπωρῶν.

Κηπευτική.

**Κτηνοτροφία**

Βόες, Πρόβατα, Αἴγες.

Χοῖροι.

Πουλερικά.

**Δασοκομία**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο συντάκτης τοῦ ύπομνήματος τούτου παρεκλήθη ἀπό τὸν κ. Σωκράτην Ματθαίον, νά λάθη θέσιν ἐπὶ τοῦ ζητήματος τῆς οἰκονομικῆς ἀναπτύξεως τῆς νησού Κεφαλληνίας τῆς ιδιαιτέρας του πατρίδος, τὴν ὥποιαν οὔτος ὡς Μαικήνας προσπαθεῖ νά συνδράμῃ.

Ο κ. Ματθαίος προσέφερεν εἰς αὐτὸν τὴν δυνατότητα νά ἀποκτήσῃ προσωπικάς ἐντυπώσεις ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς καταστάσεως τῆς Κεφαλληνίας. Εἶχεν ἐπίσης τὴν εύκαιριαν νά γνωρίσῃ τάς ἀπόψεις τοῦ κ. Πέττα, διευθυντοῦ Γεωργίας καί τοῦ τμηματάρχου κ. Λιθιεράτου καθὼς καί ἄλλων κύριων ἀπό τὴν οἰκονομικήν ζωὴν τῆς Κεφαλληνίας.

Ἡδη κατά τὰ προηγούμενα ἔτη ὁ κ. Ματθαίος ἀπετάθη εἰς σειράν ὀνομαστῶν ἐπιστημόνων καί πρακτικῶν συμβούλων πρός ἐπεξεργασίαν βάσεων ἐπὶ τῶν τοπικῶν συνθηκῶν τῆς νήσου καί προτάσεων διά τὴν οἰκονομικήν αὐτῆς ἀνάπτυξιν.

Πρόκειται περὶ τῆς λίαν θεμελιώδους ἐργασίας ἐπὶ τοῦ τοπικοῦ προβλήματος τῶν συστατικῶν τοῦ ἑδάφους παρά τοῦ Δρος WEINMANN, τά ἑδάφη τῆς νήσου Κεφαλληνίας (1964), τῶν γεωβοτανικῶν ἐρευνῶν παρά τοῦ Καθηγητοῦ Δρος MAURIN καί Καθηγητοῦ Δρος ZOTL, Καρστούδρολογικαὶ ἀποτυπώσεις τῆς Κεφαλληνίας (1960), καθὼς καί μιᾶς μελέτης τοῦ ίδιου κ. Ματθαίου (Τό παρόν καί τό μέλλον τῆς Κεφαλληνίας, 1966). Τέλος ὑπάρχει ἐν πόνημα τοῦ Ἰνστιτούτου Καλλιεργείας Φυτῶν τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN, διευθυντοῦ Καθηγητοῦ Δρ. Bogaslawiki, ἐπίσης μετά προτάσεων διά τὴν ἐπίδοσιν τῆς Γεωργίας εἰς τὴν νήσον Κεφαλληνίαν.

Αἱ ἐργασίαι τῶν ἀναφερομένων ἐπιστημόνων παρουσιάζουν πλουσιωτάτας ἐκθέσεις καί δι' αὐτῶν τὴν προσπάθειαν ὅπως, πρίν ἀρχισῃ ἡ ἐφαρμογὴ τῶν πρακτικῶν μέτρων, περιφρουρηθῇ ἡ ἐργασία ἀναπτύξεως μιᾶς χώρας ἀπό ἐπιστημονικῆς πλευρᾶς.

Ἡ προσπάθεια αὕτη, πρωτοθουλία τοῦ κ. Ματθαίου, είναι ιδιαιτέρως ἀξία ἐκτιμήσεως καί εὐχαριστιῶν.

Ο συντάκτης τοῦ παρόντος ύπομνήματος πιστεύει τώρα, ὅτι λύσεις τοῦ οἰκονομικοῦ προβλήματος τῆς Κεφαλληνίας δέν δύνανται νά εύρεθοῦν διά μιᾶς θεραπείας μόνον τῶν ἀγροτικῶν ζητημάτων, ἀλλά ἐν συσχετισμῷ καί μόνω πρός ἄλλα διά τό μέλλον τῆς Κεφαλληνίας συζήτησιμα οἰκονομικά καί κοινωνικά θέματα.

Τά προβλήματα τῆς Κεφαλληνίας δύνανται κατά τὴν γνώμην του, μόνον ἐν τῷ συνόλῳ των οἰκονομικῶν νά ἀντιμετωπισθοῦν, νά θεραπευθοῦν καί νά

λυθούν, έάν δέν πρέπει νά περιέλθουν, κατά τόν ίδιαιτέρως παρά τοῦ GILL και τών άλλων έπίσης συγγραφέων έπισημανθέντα κίνδυνον, εἰς πλήρη οικονομικήν και κοινωνικήν κατάρρευσιν τῆς νήσου.

Μόνον έκτεταμένα και μετά φροντίδος πρός άλληλα προσαρμοζόμενα, δηλασή συνδυασμένα μέτρα θά δυνηθούν νά φέρουν πρός μίαν ἀναγέννησιν τῆς Κεφαλληνίας και ἄν ακόμη μελλοντικῶς θά ἔπρεπε δι' αὐτῶν νά άλλαγή ή διάρθρωσις τῆς νήσου.

Οὕτω ὁ συντάκτης μαζί μέ τόν ἀγροτικόν τομέα ἔταμεν ἐπίσης και τά ἐν συνόλῳ προβλήματα τῆς ὑποδομῆς και ἔκεινα τοῦ θιομηχανικοῦ και ἐπαγγελματικοῦ κλάδου, δι' ὅ και εἰς τά τελευταῖα συσχετίζει τήν κατά τήν γνώμην του λίαν ἐποικοδομητικήν συζήτησιν περί τοῦ Τουρισμοῦ.

Προκύπτει τό κεφαλαιώδες ζήτημα νά θεσπισθοῦν και νά πραγματοποιηθοῦν όλα τά μέτρα ἔκεινα, ἄτινα πρέπει νά φέρουν πρός μίαν ἀναγέννησιν τῆς Κεφαλληνίας, συμπεριλαμβανόμενα εἰς ἐνιαῖον ἐν συνόλῳ πρόγραμμα ἀναπτύξεως, σχεδιαζόμενον ώς τοιοῦτον. Ἀπό ὀνομαστούς ἐπιστήμονας και εἰδικούς ἐτέθησαν ἐν ἔκτάσει αἱ βάσεις πρός τοῦτο εἰς τήν νήσον. Ἀξίζει λοιπόν νά ἔχαχθοῦν τά συμπεράσματα και ἀπό οἰκονομικῆς και ἀπό ὄργανωτικῆς πλευρᾶς.

Τά ύπό τοῦ GILL προβαλλόμενα παραδείγματα τών δοκιμαστικῶν προγραμμάτων, ἄτινα θά πρέπει πολυπλεύρως νά ἐπιτύχουν, παρουσιάζουν ἔνα κατ' ἔξοχήν δρόμον πρός τόνωσιν τοῦ ἀγρού και ἐν μεταφορικῇ ἐννοίᾳ και ἄλλων ἀσχολουμένων μέ τήν Γεωργίαν. Ἐν τέλει ἡ Ἑλληνική Ἀγροτική Οἰκονομία ἔφερεν εἰς πέρας ἀξιοπρόσεκτον προσπάθειαν ἀνορθώσεως, ἔάν τις κρίνη ἀπό τήν καλλιέργειαν ἀχλαδιῶν, κίτρων και ροδακίνων.

## TO STATUS QUO ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ

Ἡ τοπογραφία χαρακτηρίζεται ἀπό τόν ἐπικρατοῦντα ὄφεινόν χαρακτήρα τῆς μέ υψη μέχρι 1628 μ. (Αἴνος), καθώς και ἀπό ὄροσειράς πιο λλάκις ὑπέρ τά 1000 μ. Ἐν σχετικῶς ισχύον περιθώριον τῆς ἀκτῆς και ούχι καθ' ὅλον τό μῆκος αὐτῆς προσφέρει μαζί μέ σύχι ἔκτεταμένας πεδιάδας εἰς τό ἐσωτερικόν τῆς χώρας, μόνον μέσην περιωρισμένην γεωργικήν ἐκμετάλλευσιν τῆς χώρας ἐπιφανείας περίπου 150 χμ<sup>2</sup> = ἐναντί μιάς ουνολικῆς ἐκτάσεως περίπου 740 χμ<sup>2</sup>. Τούτο ἀποτελεῖ τό 20% τῆς ἐπιφανείας τῆς χώρας, ἐξ ὧν μέρος δέον νά θεωρηθῇ ώς μή πλήρως οἰκονομικῶς ἐκμεταλλεύσιμον.

Ο χαρακτήρ τῆς χώρας ἔχει ἀποφασιστικῶς τήν αφραγίδα τῆς γεωλογικῆς του δομῆς.

Ασθεστολιθικά πετρώματα είς τάς διαφόρων ειδῶν μορφᾶς δομῆς των έπενεργούν πρότυπον καρστικόν σχηματισμόν μέ δόλας τάς ἄλλας ἐμφανίσεις τῆς ἀγροτικῆς εἰκόνος καθώς ἐπίσης καὶ τῶν καρστικῶν φαινομένων. Οὕτω τίθενται ταυτοχρόνως διά τήν Γεωργίαν οἰκονομικά προβλήματα ύδρεύσεως, τά όποια οἱ MAURIN καὶ ZÖTL ἐπί μακρόν μελέτησαν. Δυστυχῶς αἱ ἐργασίαι των διά λόγους τεχνικούς δέν ἡδυνήθησαν νά ἀξιοποιηθοῦν. Παρουσιάζουν πάντως βασικάς ἐργασίας διά μελλοντικά μέτρα ἀναπτύξεως.

Ἐναντί τῶν καρστικῶν εἰκόνων τοῦ ἐπικρατοῦντος τμῆματος τῆς Νήσου, τά ἀργιλώδη καὶ τά MERGEL ἐδάφη τῆς περιοχῆς Παλική εἰς τό νότιον μέρος αὐτῶν ἐδημιούργησαν ἔνα ἐντελῶς ἄλλου εἰδους χαρακτῆρα τοπείου. Αὐτά προσφέρουν τήν εἰκόνα μιᾶς παραδόξου διαθρώσεως τῆς χώρας, ἡ όποια τήν "ρέουσαν περιοχήν" κατά τάς ισχυράς χειμερινάς καταιγίδας τήν κάμνει νά διαρρέῃ εἰς τήν θάλασσαν.

Αἱ βασικαὶ κλιματολογικαὶ συνθῆκαι τῆς Κεφαλληνίας ἐκδηλοῦνται διά τοῦ καθαρῶς μεσογειακοῦ χαρακτῆρος τῆς πορείας τῆς θερμοκρασίας. Μηδαμιναὶ καταιγίδες τό θέρος. Τό μέγα μέρος τῶν καταιγίδων ἀργά κατά τούς μῆνας τοῦ Φθινοπώρου καὶ τοῦ Χειμῶνος, πίπτει μέ καθαράν προτίμησιν ἐκ νοτιοδυτικῶν πρός βορρειανατολικά μέ ύπερ τά 1000 χιλ. εἰς "Ερισσον καὶ 700/800 χιλ. εἰς Ἀργοστόλιον. Ἡ προτίμησις αὐτῇ καθορίζει ἐπίσης τήν Φυτολογικήν εἰκόνα τῆς χώρας.

Οἱ κατωτέρω Πίναξ περικλείει τά κύρια γνωρίσματα τοῦ κλίματος:

ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡ.	ΜΑΪΟΣ	ΙΟΥΝ.
11,0	11,3	13,0	15,8	19,4	23,4
127	103	79	45	27	15
ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.	ΣΕΠΤ.	ΟΚΤ.	ΝΟΕΜ.	ΔΕΚ.
25,9	26,1	23,7	20,8	17,3	14,4**
5	11	28	129	131	173**

\* Μέση θερμοκρασία ἀέρος °C

\*\* Βροχόπτωσις: χλιοστά

Σύνολον μέσου ὄρου τριακονταετίας 873 χιλσ.

Αἱ κατωτέρω κλιματολογικαὶ χρονολογίαι είναι ἄξιαι μνείας: Μεταξύ τῶν ἑτῶν 1955 καὶ 1962 τό ἀνώτατον ὄριον ἐτησίως ἀνῆλθεν εἰς 1515 χιλσ., τό κατώτατον ὄριον 591 χιλσ. ἔναντι τῶν μέσων ὄρων τῶν ἑτῶν 1894 ἕως 1929 μέ ἀνώτατον ὄριον 1439 χιλσ. καὶ ἀντιστοίχως 873 χιλσ. Ἡ ἀνωτάτη ποσότης καταιγίδων ἐντός 24 ὥρων, εἰς τήν πρώτην περίπτωσιν, ἀνῆλθεν εἰς 94 χιλσ. εἰς δέ τήν τελευταίαν (1894-1929) ἀνῆλθεν εἰς 139 χιλσ.

Εἰς τάς μεγάλας κατά τούς μῆνας τοῦ φθινοπώρου καὶ τοῦ χειμῶνος

συγκεντρουμένας καταιγίδας ύπάρχουν μεταξύ ολλων και τά αϊτια τών παρατηρουμένων ισχυρών έδαφικών διαβρώσεων (Παλική). Καθιστούν έξι ολλου φανερόν, έναν οψει τών ύψηλών θερμοκρασιών και τών συνθηκών του Νότου, νά έχωμεν ύπ' οψιν δυνατότητας γεωργικών μεθόδων, περι ὡν θά πραγματευθώμεν εἰς τά ειδικά Κεφάλαια (Σχηματισμός του Ημετού προκειμένου περι φυτών χλωρᾶς λιπάνσεως).

Η ύψηλή άξια του ήλιακου φωτός (2800-3000 ώραι έτησίως), η ύψηλή άξια της θερμοκρασίας και μάλιστα κατά τούς χειμερινούς μήνας άκομη, θά προκαλέσουν θετικά άποτελέσματα διά τόν Τουρισμόν.

Μέ 152,6 αιθρίας ήμέρας κατά μέσον όρον τό έτος και μόνον μέ 43,5 συννεφώδεις ήμέρας ύπερέχει από της άποψεως ταύτης σχεδόν του συνόλου της υπολοίπου Έλλαδος και εύρυτέρων τμημάτων της Μεσογείου.

Ο μεσογειακός χαρακτήρας του κλίματος μέ τόν έκ τούτου έπακόλουθον κόσμον τών φυτών (άειθαλή δάση, σκληρών φύλλων), μέ τήν άσημαντον μόνον πτώσιν φύλλων (κατά τήν νάρκην τής βλαστήσεως), μαζί μέ τήν δομήν τών μεταλλείων δίδει τήν σφραγίδα εἰς τόν χαρακτήρα τής χώρας, δηλαδή εἰς τό Καρστικόν χαρακτήρα τής Νήσου, δοτις ύπερστη τήν έπιδρασιν άποφασιστικής άνθρωπίνης έπειμβάσεως και κυρίως τής Ζωοτροφίας διά τών άπηνώς έπι έκάστης άναπτυσσομένης βλαστήσεως έπειρχομένων αιγών, βοηθούντος έπισης άρνητικώς και τού κλίματος. Ούτω ή Κεφαλληνία προσφέρει εἰς μεγάλον βαθμόν παραδείγματα βλαβών διαβρώσεως, έναντιον τών όποιων πρός άντιδρασιν θά έδει νά ύπάρχη σοθαρά μέριμνα κατά τήν έφαρμογήν παντός μέτρου άναπτύξεως.

Τό έγχειριδιον "Παρόν και μέλλον τής Κεφαλληνίας" του κ. Ματθαίου παρέχει τά ακόλουθα στοιχεῖα:

Χρησιμοποιήσις έδαφους (έτος 1962) έπιφάνειαι — εισοδήματα:

	Στρέμματα	Τόννοι	'Απόδοσις κατά στρέμμα
Σιτηρά	44.892	3.372	75 κιλά
Φαγώσιμα όσπρια	4.390	274	62 κιλά
"Οσπρια ζωοτροφῶν	6.043		
Φυτά βιομηχανικά	223	9	
Ζωοτροφαί ξηραί	16.651	2.464	154 κιλά
Ζωοτροφαί (πράσιναι)	5.414		
Γεώμηλα	4.504	2.144	538 κιλά
Χορταρικά	7.391	3.961	
Κλήματα Οΐνου	20.924		

Κλήματα κορινθιακῆς

σταφίδος	4.982	
Καλλιέργεια έλαιων	25.330	1.724 άνά στρέμμα

(1 Στρέμμα = 0,1 τοῦ έκταρίου)

Τά είσοδήματα έξι άμπελώνων έχουν ώς έξης εἰς τόννους:

Νωπαὶ σταφυλαὶ οἴνου	283 τόννοι
Οίνος	41.261 τόννοι
Κορινθιακή σταφίς	990 τόννοι

Κατάστασις κτηνοτροφίας

Βόες	2.366
"Ιπποι	4.207
Πρόβατα	38.740
Αίγες	48.796
Χοῖροι	1.673
Πουλερικά	83.085
Κόνικλοι	31.150
Κυψέλαι	12.507 (11.097) - έξωτερικά

Είσοδήματα κτηνοτροφίας εἰς τόννους:

Βόες	491 Γάλα νωπόν	Αίγες	547 κρέας
"	588 Κρέας	"	2 τρίχες
Πρόβατα	230 "	"	623 Γάλα καὶ τυρός
"	63 Μαλλί	Πουλερικά	95 κρέας
"	800 Γάλα καὶ τυρός	"	616 έκατ. ώά
		Μέλισσαι	14 μέλι

Τά άνεκκαθάριστα άγροτικά είσοδήματα δείκνυνται ώς άκολούθως:

' Εκ τῆς καλλιεργείας φυτῶν 1963 = 154 έκ. δραχ. 1964 = 56 έκατ. δραχ.  
 » » κτηνοτροφίας 1963 = 68 » » 1964 = 69 » »

Η ισχυρά διαφορά μεταξύ 1963 καὶ 1964 έγκειται εἰς τάς διακυμάνσεις τῆς έσοδείας έλαιων.

## ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΝ

### Γεωργία

- Γενικαί προτάσεις πρός θραχυπρόθεσμον αύξησιν τής άγροτικής παραγωγής.
- Καλλιέργεια έδαφους και λίπανσις.

Έγινε η έντυπωσίς και αυτή διαπιστούται από τους προσφερομένους άριθμούς καταναλώσεως λιπασμάτων, ότι μηδαμινά έπιτεύγματα από άποψεως είσοδηματος τής γεωργίας τής Κεφαλληνίας έπετεύχθησαν λόγω έλλειπούς συνδυασμού καλλιέργειας και χρήσεως λιπασμάτων.

- Αύξησις χρησιμοποίησεως λιπασμάτων έμπορίου.

Η χρησιμοποίησις λιπασμάτων έμπορίου εις Κεφαλληνίαν, κατά τάς δηλώσεις τοῦ Συνδέσμου τῶν Ἀγροτικῶν Συνεταιρισμῶν Ἀργοστολίου καθώς καὶ τῶν εἰδημόνων, σημειούται ως λίαν χαμηλή.

Άνερχεται ἐν συνόλῳ κάτια τάς δηλώσεις ταύτας σχεδόν εἰς 2500 τόνους ἔτησίως, τό δόποιον ἀναλογεῖ εἰς 25 χιλγ. κατά στρέμμα, προκειμένου περὶ περιωρισμένης ἐκτάσεως (ώφελιμον) χρησιμοποιουμένης άγροτικῆς ἐπιφανείας 100.000 περίπου στρεμμάτων κατά μέσον ὄρον, καὶ πρέπει νά ἔχῃ τις ὑπ' ὅψιν του ὅτι ἡ ποσότης αὕτη δέν ἀνταποκρίνεται εις τάς θρεπτικάς ἀνάγκας τῶν καλλιέργειῶν καὶ αὕτη δέ ἔρχεται ἀκόμη κατωτέρα τοῦ μέσου ὄρου τῶν χρησιμοποιουμένων ἐν τῷ συνόλῳ τῆς Ἑλλάδος λιπασμάτων.

Η χαμηλή στρεμματική ἀπόδοσις τῆς ἀμπελοκαλλιέργειας, τῶν 250 κιλῶν σταφυλῶν κατά στρέμμα, ὀφείλεται εἰς ἀνεπαρκή χρησιμοποίησιν λιπασμάτων έμπορίου.

Κατά τάς διαπιστωθείσας ἐμπειρίας, κατόπιν μακρᾶς πρακτικῆς, τό στοιχεῖον Βόριον παρουσιάζει τόν ἀσφαλῆ παράγοντα ἀναπτύξεως ἐπί τῶν γεωργικῶν φυτῶν, κυρίως δέ διότι ἀφορᾶ τούς καρπούς, οἵτινες ἐν τῇ ἀναπτύξει των συνεξαρτῶνται μέ τόν σχηματισμόν σπόρων, ώς τῶν σιτηρῶν καὶ τῶν σταφυλῶν, καὶ σχεδόν ὅλων τῶν εἰδῶν ὄπωρῶν, ἐνθα δὲ μηχανισμός ἐπενεργείας τοῦ Βορίου ἔξικνεται πέραν τῆς ἐπιδράσεως ἐπί τῆς ἀναπτύξεως τῶν ὄπωρῶν καὶ ἔξασφαλίζει τήν πορείαν ἀναπτύξεως ὅλων συνολικῶν τῶν φυτῶν. Τό τελευταῖον τοῦτο σχετίζεται τόσον μέ τήν καλλιέργειαν καρπῶν ἀγροῦ, ὅσον καὶ ἔκείνων τῶν σταφυλῶν καὶ ὄπωρῶν.

Παραλλήλως πρός τήν εἰδικήν ἔρευναν τῶν ἐδαφῶν Κεφαλληνίας θά ἀπετέλει προέχον ζήτημα καὶ μία ἔρευνα τῶν ἐδαφῶν ώς πρός τό περιεχόμενον αὐτῶν εἰς θρεπτικά συστατικά. Η τακτική ἀνάλυσις τοῦ έδαφους, ώς προϋπόθεσις μιᾶς ἀνοδικῆς καὶ τακτικῆς παροχῆς λιπασμάτων έμπορίου, θά ἔδει γενικῶς θά εἰσαχθῆ

΄ Η προώθησις τής ίδιαθέσεως λιπασμάτων έμπορίου παρουσιάζεται έν τῶν πρωταρχικῶν θραχυπροθέσμων μέτρων διά τὴν ἄνοδον τοῦ εἰσοδῆματος τῆς γεωργίας εἰς ὅλας τὰς καλλιεργείας συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν ἔλαιων.

### Προτάσεις διά ἑνα πρόγραμμα ἐρεύνης

Αἱ παρά τοῦ GILL προβληθεῖσαι προτάσεις διά τὴν ἀνάληψιν ἐρευνῶν δέον νά ύπογραμμισθοῦν ἄνευ ἐπιφυλάξεως καὶ νά ἀναγνωρισθοῦν δι' ὅλας τὰς περιπτώσεις.

Θά ἡδύνατο νά ἐπεκταθοῦν καὶ πέραν τῶν ζητημάτων τῶν μέτρων καλλιεργείας καὶ λιπάνσεως τοῦ ἐδάφους, καθώς ἐπίσης καὶ ἐπί τῶν ζητημάτων τῆς ἀσφαλείας τῶν φυτῶν ἐπί συγχρόνων μεθόδων καλλιεργείας, ἐπί νέων εἰδῶν Φυτῶν, σπορᾶς, διά τῆς χρησιμοποίησεως μηχανῶν καὶ ἐργαλείων.

΄ Εν τέλει θά ἔδει μακροπροθέσμως εἰς κεντρικός τρόπος ἐρεύνης καὶ παρατηρήσεως νά διευρυνθῇ εἰς ὅλα τά ζητήματα τεχνικο-παραγωγικῆς, οικονομικῆς καὶ ἐμπορικῆς μορφῆς, ιδιαιτέρως διά τά ζητήματα καταναλώσεως καὶ ἀξιοποιήσεως τῶν προϊόντων Κεφαλληνίας, πρό πάντων ἐκείνων, ἄτινα δέον νά τονωθοῦν ἢ κατά πρώτον νά ἀπαλειφθοῦν.

### Τρόπος σχηματισμοῦ ἐπιμορφώσεως

Κάθε πρόοδος δύναται τότε μόνον νά ἐπιτευχθῇ καὶ νά ἐπιδιώῃ τότε μόνον νά σταθῇ, ὅταν μία ειδική περαιτέρω ἐκπαίδευσις διά τὴν πρόοδον ἐντεταλμένου κύκλου προσώπων δραστηριοποιήται. Ό παράγων ἄνθρωπος καὶ ἡ ἐπιμέλειά του (φροντίς του) καθορίζουν ἀποφασιστικῶς πᾶσαν ἀνάπτυξιν.

Τοῦτο συναντᾶται εἰς ὅλας τὰς μορφάς τῆς Οἰκονομίας, ἀλλά ιδιαιτέρως εἰς τὴν τεχνικήν ἀνάπτυξιν τῆς εἰς ὅλας τὰς χώρας χωλαινούσης ἀγροτικῆς παραγωγῆς. Πρός βαθεῖαν γνῶσιν τῶν πραγμάτων θά ἔδει νά σχηματισθοῦν κύκλοι ἐργασίας πρός μετάδοσιν εύρυτέραν τῶν εἰδικῶν τούτων γνώσεων καὶ ἐμπειριῶν.

### Προϊόντα κηπευτικῆς

΄ Η Κεφαλληνία ἔχει ἥδη μίαν καλλιέργειαν κηπευτικῶν, ἀν καὶ εἰς περιωρισμένην ἔκτασιν, πρός ιδίαν κατανάλωσιν.

Αἱ ἔκτασεις αὗται συγκεντροῦνται εἰς τὰς παραλιακάς περιοχάς: Λιβαθώ, Έληός καὶ Παλική. Τό κατά πόσον ἡ Κεφαλληνία κείται εύνοϊκῶς ἀπό

ἀπόφεως τοποθεσίας δεικνύει τό γεγονός ότι άρχας Δεκεμβρίου εις τήν "Ε-ρισσον, δηλαδή εις τό βόρειον τμῆμα τῆς νήσου, συλλέγονται πρώιμες πατάτες, καθώς ἐπίσης και πρώιμα λαχανικά.

Μιά πληροφορία τοῦ Γερμανικοῦ περιοδικοῦ "Ἐμπόριον 'Οπωρῶν" ἔτος 1966 σελ. 1844 ἀναφέρει π.χ. ότι κατά τήν διάρκειαν ταξιδίου μελέτης εις Σικελίαν παρετηρήθη κατά τά τελευταῖα ἔτη μία εἰκὼν τῆς ἀναπτύξεως τῆς καλλιεργείας λαχανικῶν εις τήν νήσον αὐτήν. Εις τήν ἐπαρχίαν τῆς RAGUSA, κατά μῆκος τῆς ἀκτῆς, δύναται τις ἐπί χιλιόμετρα νά ἵδη θερμοκήπια ἐκ πλαστικοῦ εις μίαν συνολικήν ἔκτασιν 40.000 στρεμμάτων. Αἱ μεμονωμέναι καλλιέργειαι τοῦ είδους τούτου ἀνέρχονται εις 500-2000 μ<sup>2</sup>. Ἐντός αὐτῶν παράγεται μία φυσική ὑψηλή ἑσωτερική θερμοκρασία, ἡ ὁποία ἐπιτυγχάνει μίαν πρώιμον ὥριμανσιν τῆς ἐσοδείας καὶ ὑψηλότεραν παραγωγὴν. Αἱ πλεῖσται τῶν ἐπιφανειῶν τούτων καλύπτονται μέ τομάτες. Καλλιεργοῦνται δέ ἐπίσης ἐκεῖ πιπεριές, ἀγγούρια καὶ πράσινα φασόλια. Κατέστη δυνατόν νά συναντήσῃ τις ἔναν ἀριθμόν παραγωγῶν καὶ νά διαπιστώσῃ πόσοι μεταξύ αὐτῶν κατά τά τελευταῖα ἔτη ἐπραγματοποίησαν κέρδη ἐκ τῶν καλλιεργειῶν αὐτῶν. Οἱ περισσότεροι τῶν παραγωγῶν κατέστη ὡς ἐκ τούτου δυνατόν νά ἀνεγείρουν ιδιοκτήτους οἰκίας καὶ νά προμηθευθοῦν αὐτοκίνητα καὶ σύγχρονα μηχανήματα.

Ἄπο ἄλλην πληροφορίαν τῆς AUSTRIA-PRESSE-AGENTUR (APA) τῆς 3-1-1969 προκύπτει ότι εις τήν Ἑλλάδα ὑποστηρίζεται ἡ αὔξησις τῆς καλλιεργείας ντομάτας καὶ ότι κατά τό ἔτος 1968 ἡδη ἐκαλλιεργήθησαν τομάτες εις τό διπλάσιον ἀπό τά προηγούμενα ἔτη. Ἐν συνόλω 275.000 στρέμματα ἐκαλλιεργήθησαν μέ τό είδος αὐτό τῶν χορταρικῶν διά μίαν κατανάλωσιν 440.000 τόννων εις νωπήν κατάστασιν.

Καί ταῦτα θά ἔδει αἱ δυνατότητες τῆς Κεφαλληνίας νά χρησιμοποιηθοῦν ἐντονώτερον διά τήν κηπευτικήν. Κατά τήν πληροφορίαν τῆς APA τό 'Υπουργείον Γεωργίας καὶ ἡ 'Αγροτική Τράπεζα θέλουν νά ἀσχοληθοῦν μέ διάφορα μέτρα (ἐκμεταλλεύσεως) προωθήσεως, ὡς τῆς ὀργανώσεως τῆς παραγωγῆς, ἐγκαταστάσεως ζωνῶν καλλιεργείας, καὶ προωθήσεως τῆς Βιομηχανικῆς ἀξιοποίησεως.

Κατά τάς ἐμπειρίας τῆς Σικελίας καὶ ἄλλα παραδείγματα ἐπίσης θά πρέπει νά ἔξετασθῇ ἡ χρησιμοποίησις τῶν θερμοκηπίων ἐκ πλαστικοῦ διά νά γίνη ἔτι περαιτέρω ἐκμετάλλευσις τῶν εύνοικῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν καὶ διά νά ἐκμεταλλευθοῦν τάς ὑψηλοτέρας τιμάς. Τό Ισραήλ σχετικῶς εἰσήλθε μέ ἐπιτήδειον τρόπον εις τήν Εύρωπαϊκήν ἀγοράν. Κηπευτικά προϊόντα καὶ φράουλες μέ τό σχῆμα ἀσφαλείας CARMEL ἐμφανίζονται ἡδη εις τάς Γερμανικάς ἀγοράς κατά τούς χειμερινούς μῆνας. Κάποια χειρονακτική ἱκανότης θά ἔδει ἡδη νά προσιδιάζῃ εις τούς καλλιεργητάς τῆς Κεφαλληνίας ἐν ὅψει τῆς ὑπαρχούσης ἡδη πρακτικῆς. Μία περαιτέρω ἐκτε-

ταμένη ἀνάπτυξις τῆς κηπευτικῆς θά ἔδει νά θασίζεται ἐπί ἑρευνῶν περὶ τῆς δυνατότηος τῆς ἐμπορικῆς ἐκμεταλλεύσεως, πέραν τοῦ ἐφοδιασμοῦ τῆς Κεφαλληνίας.

Ἐκτάσεις διεσπαρμέναι εἰς μικρά τεμάχια καθίστανται δι' ἐντατικῆς καλλιεργείας, ώς τῆς κηπευτικῆς, οἰκονομικώτερον ὡφέλιμοι, παρά δι' ἀπλῶν πεδινῶν ὄπωρῶν, ίδιαιτέρως ἐάν υπάρχῃ δυνατότης ἀδρεύσεως.

Ἐξ ἄλλου παρατηρεῖται εἰς προϊόντα ἐντατικῶν καλλιεργειῶν ὅτι τό μέτρον παραγωγῆς των περισσότερον ἀπό τά κύρια τοόφιμα εύρισκει μεγαλυτέραν ἀγοραστικήν δύναμιν. Τοῦτο ισχύει εἰς ίδιο τερον βαθμόν ἐπίσης καὶ δι' ἀρωματικά καὶ φαρμακευτικά φυτά.

### Ἀρωματικά καὶ φαρμακευτικά φυτά

Παρά τό γεγονός τῆς υπάρξεως μιᾶς ισχυρᾶς ἀρωματοποιίας (βιομηχανίας) συνθετικῶς ἐργαζομένης, ὥστε τά προϊόντα της νά είναι φθηνότερα εἰς τήν ἀγοράν, δίδεται πάντοτε ἀκόμη προσοχή εἰς τήν κατεργασίαν ἀρωματικῶν φυτῶν, ώς μεταξύ ἄλλων καὶ τῆς λεβάντας. Οὕτω δημιουργοῦνται εἰς Γαλλίαν ἐκτεταμέναι νέαι φυτεῖαι λεβάντας εἰς τάς περιοχάς PROVENCE καὶ DURANCE.

Ἡ καλλιέργεια φαρμακευτικῶν φυτῶν (JALBEI — SALVIA διαφόρων εἰδῶν) συζητεῖται εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Ὁ δρ KNAPP παραθέτει μίαν σειράν πιθανῶν διά τήν Κεφαλληνίαν φαρμακευτικῶν φυτῶν καὶ δεικνύει τήν οἰκονομικήν σημασίαν των ώς συνέπειαν τῶν φυσικῶν καὶ τοπικῶν συνθηκῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ. Ἐδῶ ἀνήκει ἐπίσης καὶ τό χρυσάνθεμον, ώς παράγον τό πύρεθρον φυτόν, τό ὁποῖον ὁ GILL συνιστᾶ ίδιαιτέρως πρός καλλιέργειαν. Διά τήν ἀνάπτυξιν τῆς καλλιεργείας φυτῶν τής κατηγορίας αὐτῆς πρέπει, ώς προηγουμένως (προϊόντα κηπευτικῆς), νά ἐλεγχθῇ τό ζήτημα πρός τόν σκοπόν ἐρεύνης τοῦ ἐμπορικοῦ συναγωνισμοῦ, τῆς ἐπαγγελματικῆς καταρτίσεως εἰς τάς Σχολάς ἢ τῆς μορφώσεως κύκλων ἐργασίας. Πρός καλλιέργειαν καὶ συγκομιδήν τῶν φυτῶν τούτων θά ἥτο δυνατόν νά χρησιμοποιηθοῦν παιδιά ἐν συνδυασμῷ μέ τήν ύποχρεωτικήν σχολικήν ἐκπαίδευσιν.

### Ἀμπελουργία

Ἡ ἀμπελουργία εἰς ὅλας τάς περιοχάς τῆς Κεφαλληνίας ὅπου καλλιέργειται, ἀκολουθεῖ ἔνα πανάρχαιον πρωτόγονον τρόπον. Δέν γνωρίζει ούδεν σύστημα ἀγωγῆς τῶν ἀμπελῶν, οὕτως ὥστε νέοι τρόποι καλλιεργείας μόνον ἐπί τή βάσει ἐνός μακροπροθέσμου προγράμματος νά δύνανται νά ἐπιτευχθοῦν.

Τά είσοδηματα είναι μηδαμινά καὶ ἀναφέρονται μόνον εἰς 250 κιλά ἀνά

στρέμμα. Εισόδημα όπερ παρουσιάζει τήν άμπελουργίαν, ύπο τήν ένεστών σαν μορφήν της, ώς μή ένδεδειγμένην άνταγνωστικώς πρός έκμετάλλευσιν. Εις τούς μεγάλους άμπελωνας τής Εύρωπης, άκόμη καί ύπο τόν αύστηρότερον ἔλεγχον τής ποιότητος, τά είσοδήματα κείνται εἰς τό τετραπλοῦν μέχρι τοῦ πενταπλοῦ. 'Ακόμη καί ύπο τούς αύστηρούς όρους τοῦ Γαλλικοῦ ἔλεγχου ποιότητος (APPELATION CONTROLE), ώς μέτρον σήματος έμπιστοσύνης τά είσοδήματα κείνται ύψηλότερον.

Βραχυπροθέσμως ἄνοδος τῶν είσοδημάτων δύναται νά έπιτευχθῇ μόνον μέτρα περιποιήσεως τοῦ ἐδάφους, δηλαδή μέ τήν ηύξημένην παροχήν λιπασμάτων ἐμπορίου ἐν συνδυασμῷ μέ τήν δημιουργίαν HUMUS διά χλωρᾶς λιπάνσεως, τῶν ὅποιων ἡ πρακτική ἐφαρμογή εύρισκεται εἰς τήν ἀκανόνιστον σειράν τῶν ἀμπέλων (οὐχί εἰς σειράς καί συνεπῶς μή μηχανοποιησίμους).

Βραχυπρόθεσμα μέτρα ἀφοροῦν ἐν τέλει τήν οίνοποιίαν ἀπό πλευρᾶς διαθέσεως. Συνεπεία τοῦ πολέμου ἡρημώθησαν ἐκτεταμέναι ἐκτάσεις ἀμπέλωνων διά νά κάμουν χῶρον εἰς τήν καλλιέργειαν τῶν σιτηρῶν, χωρίς νά ἐπιδιωχθῇ (ἐλλείψει ἐργατικῶν χειρῶν), ἡ ἐπιστροφή εἰς τήν ἀμπελοκαλλιέργειαν. Οὕτω ἀφηρέθησαν ἀπό τήν ἄλλοτε σημαντικήν ἔξαγωγήν οἴνου τῆς νήσου οἱ βασικοὶ όροι παραγωγῆς. 'Ο παλαιός περίφημος οίκος ἔξαγωγῆς οίνων TOOL διελύθη. 'Αλλά οίκοι ἐμπορίου οίνων, εύρισκόμενοι ἐπί τῆς Στερεᾶς, γίνονται κύριοι τῶν γνωστῶν ὀνομάτων οίκων τῆς Κεφαλληνίας διά νά ἐπιτύχουν κέρδη ἀπό τήν καλήν φήμην των.

Εις τήν ιδίαν τήν Κεφαλληνίαν περιέπεσε ἡ ἐμπορική ἀξιοποίησις εἰς χεῖρας ἀναριθμήτων μικρῶν οίκων καί ταβερνιάρηδων. Οὔτοι οἵμως δέν δύνανται νά δώσουν ούδεμίαν πλέον ἀξίαν εἰς τήν ποιότητα, δεδομένου ὅτι λείπουν ἀπό αὐτούς αἱ τεχνικαὶ προϋποθέσεις καὶ αἱ τεχνολογικαὶ γνώσεις τῆς παρασκευῆς οίνων. Μία συνολικὴ ἀντιμετώπισις τῆς νῦν ἐντελῶς κατατεμαχισμένης προσφορᾶς θά μελετηθῇ καὶ μάλιστα ἐν τῷ πλαισίῳ μιᾶς συνεταιριστικῆς ἀξιοποίησεως. "Ἐνα κεντρικόν οίνοποιείον θά ἡτο ἀρκετόν. 'Η πρότασις προέρχεται ἀπό τό Ληξούριον. Καί οἵμως τό Ληξούριον δέν διαθέτει ὑδωρ κατάλληλον, ὥπερ ἀποτελεῖ τήν προϋπόθεσιν διά κάθε σύγχρονον οίνοποιείον.

'Η ἀγοραστικὴ συγκέντρωσις τῆς παραγωγῆς Σταφυλῶν θά ἀνεθίβαζε διά μιᾶς ὄρθης τεχνολογικῆς ἀγωγῆς τήν ποιότητα τοῦ οίνου καὶ μαζί μέ αὐτό καὶ τήν φήμην τοῦ οίνου τῆς Κεφαλληνίας, θά τήν ἐπανώρθωνε καὶ θά ἐνεθάρρυνεν οὕτω τούς ἀκόμη ἐνεργῶς ἀσχολούμενους μέ τήν οίνοπαραγωγήν νά τονώσουν τήν καλλιέργειάν των. Βελτιωμένα μέτρα περιποιήσεως τοῦ ἐδάφους μέ ύψωμένην παροχήν καὶ διάθεσιν λιπασμάτων θά ἀνεθίβαζον ἐπίσης τήν ἀπόδοσιν τῆς καλλιέργειας τῆς Κορινθιακῆς σταφίδος.

'Η ἐπικρατοῦσα προηγουμένη χρησιμοποίησις τῆς ξυλείας τῆς ἀμπέλου

εις άρτοποιεία ώς και σοξύλων ύπεκυψεν πρό τῆς είσαγωγῆς τῆς διά καυστήρων πετρελαίου θερμάνσεως, οὕτως ώστε τὸ μέρος τοῦτο τῆς καλύψεως τῶν ἔξοδων τῆς παραγωγῆς νά ἐκφεύγη καὶ νά αὐξάνωνται οὕτω τά ἔξοδα παραγωγῆς τῆς καλλιεργείας τῆς ἀμπέλου.

### Καλλιέργεια ὄπωρων

Ἡ καλλιέργεια ὄπωρων εἰς Κεφαλληνίαν ἔξυπηρετεῖ προφανῶς μόνον τάς τοπικάς ἀνάγκας. Ὑπάρχει ἀμφιθολία ἐάν πρό τῶν περιωρισμένως χρησιμοποιουμένων ἑδαφῶν μία ἐπεκτεινομένη καλλιέργεια τῶν τοπικῶν ὑπὸ συζήτησιν ἐσπεριδοειδῶν (πορτοκαλιῶν, μανταρινῶν, λεμονιῶν, γκρέιπ φρούτ) βάσει τῆς ἡδη ἐκτεταμένης ἐλληνικῆς παραγωγῆς εἰς ἐσπεριδοειδῆ καὶ τῆς ἡδη ὑπερπαραγωγῆς ὀλοκλήρου τοῦ Μεσογειακοῦ χώρου (Ἰσραὴλ, Κύπρος, Μαρόκον, Ἀλγέριον, Ἰσπανία, Ἰταλία), θά ἡτο ἀξίας λόγου.

Θά πρέπει ὅμως νά δοκιμασθῇ πρός ἐκμετάλλευσιν τῶν εύνοϊκῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν ἡ καλλιέργεια τῆς φράουλας καὶ ίδια βραχυπρόθέσμως ἐν τῷ πλαισίῳ τῆς κηπευτικῆς ἀναπτύξεως. Ἐπ' αὐτοῦ θά ἡτο δυνατόν ὅπως, εἰς βορείους περιφερείας καλλιεργειῶν (Βέλγιον κλπ.), νά χρησιμοποιηθοῦν μικροτέρου σχήματος θερμοκήπια ἐκ πλαστικοῦ.

Δι' αὐτοῦ τοῦ τρόπου θά προέκυπτε μεγάλη πρώιμος ἐσοδεία καὶ θά ἐπετυγχάνετο ὑψηλόν εἰσόδημα.

### Καλλιέργεια ἑλαιῶν

Εἰς τὴν καλλιέργειαν ἑλαιῶν θά ἔδει νά δοκιμασθῇ μέχρι ποίου σημείου μέτρα ως ἡ περιποίησις τοῦ ἐδάφους (προσθήκη HUMUS διά χλωρᾶς λιπάνσεως), ἡ λίπανσις, θά ἡτο δυνατόν καὶ ἔδω ἐπίσης νά ἐπιτευχθῇ ἄνοδος τῶν εἰσοδημάτων.

Ἐναντίον τοῦ δάκου (DACSUS OLEA) θά ἔδει νά ληφθοῦν ἐντατικώτερα ἐν πάσῃ περιπτώσει συλλογικά μέτρα ἀσφαλείας τῶν φυτῶν.

### ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

#### Βόες

Αἱ προτάσεις τοῦ GILL ἀποσκοποῦν μέ ἔνα περιορισμάν τῆς καλλιέργειας τῶν σιτηρῶν εἰς τὴν μετατροπὴν καλλιεργείας ζωοτροφῆς. Ἐδῶ μέ τὴν ἐντατικήν καλλιέργειαν ζωοτροφῆς ἀπέβλεπε εἰς τὴν διατήρησιν τῆς ἀγελαδοτροφίας. Αὕτη θά ἔδει νά ἐμφανίζεται ως ἀποδοτική, καθ' ὅσον ἡ Ἑλλάς τόσον διά κρέας ὅσον καὶ διά γάλα ἐνεργεῖ εἰσαγωγάς. Οὕτω ἡ Αύστρια δεικνύει μίαν ισχυράν ἄνοδον ἐξαγωγῆς προϊόντων γάλακτος εἰς

Ελλάδα (τό ήμισυ του 1968, τόννους 244 γάλακτος άξιας 2,5 έκατ. δραχμών). Τούτο σημαίνει τριπλασιασμόν έντός του έτους.

Τά βραχυπρόθεσμα μέτρα έν τη βοστροφία θά προκαλέσουν ούτω μίαν βελτίωσιν τής ζωτροφῆς. Ένδεδειγμέναι προτάσεις τοῦ GILL, ό όποιος καθώρισε μίαν σειράν φυτῶν διά ζωτροφάς.

Δι' αύτοῦ δέον νά λεχθῇ ἐπίσης καὶ ἡ δημιουργία χώρων πρός συντήρησιν καὶ βελτιωμένην χρήσιν τῶν φυτῶν ζωτροφῆς.

Ἐν τέλει θά ἔδει νά ἔχῃ τις πρό δόφθαλμῶν μίαν βελτιωμένην κτηνοτροφίαν (βελτίωσιν τῆς σταυλώσεως, τῆς περιποιήσεως των ζώων, κλπ), ώς βραχυπρόθεσμα μέτρα ἀναπτύξεως.

### Πρόβατα καὶ αἴγες

Μία καλλιέργεια βοσκοτόπων, ώς τήν προτείνει ό GILL, μέ βελτιωμένην δι' αύτῆς Ζωτροφήν, θά ήδύνατο νά ἀναβιθάσῃ τό ἐκ τῆς συντηρήσεως προβάτων εἰσόδημα.

Δεδομένου ὅτι ἡ προβατοτροφία μαζί μέ τό εἰσόδημα εἰς γάλα, παράγει ἐπίσης καὶ εἰσόδημα ἑξ ἐρίου καὶ δορᾶς, θά ἔδει μία γενική ἀλλαγή νά δοκιμασθῇ ἀπό τήν αιγοτροφίαν, εἰς προβατοτροφίαν.

Ἡ Γιουγκοσλαβία διά λόγους δασικούς, ἀπηγόρευσεν ἀπό τοῦ τέλους τοῦ πολέμου τήν ἐλευθέραν αιγοτροφίαν.

Ἡ σύνθεσις τῆς ἐλευθέρας προβατοτροφίας καὶ αιγοτροφίας θά πρέπει νά συμβαδίζῃ παραλλήλως.

“Ολοι ὅσοι ἐκ τῶν ἐπιστημόνων ἡσχολήθηκαν μέ τήν βασικήν ἔρευναν συνηγοροῦν ὑπέρ τούτου. “Οτι δέ τό πρόβλημα ἐμφανίζεται ώς ἐπείγον ἀποδεικνύει καὶ ἡ αὔξησις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν αἰγῶν:

1860	33.000 ζῶα	
1923	48.160 "	
1956	71.000 "	(Βλέπε WEINMANN, σελίς 48)

### Πουλερικά

Ἡ Κεφαλληνία παρουσιάζει ἥδη προώθησιν τῆς ὄρνιθοτροφίας καὶ μάλιστα τόσον διά τό κρέας ὥσον καὶ διά τά αὐγά.

Δεδομένου ὅτι ἡ κατανάλωσις κρέατος πουλερικῶν γενικῶς εἰς τήν Εὐρώπην δεικνύει μίαν ισχυράν ἀνοδικήν τάσιν καὶ ὅτι ἡ αὔξουσα κίνησις τουριστῶν μαζί μέ τήν τοῦ ιδίου πληθυσμοῦ φαίνεται ὅτι θά παρουσιάσῃ μελλοντικῶς πολλαπλασίαν κατανάλωσιν Πουλερικῶν, θά ἔδει νά ἔξετασθῇ ἡ ἐμπορική ἀξιοποίησις τῶν πουλερικῶν. Θά χρειασθῇ πράγματι νά γίνη εἰσα-

γωγή ξένων ζωτροφῶν διά τὴν ὄρνιθοτροφίαν. Ἐν συσχετισμῷ δέ πρός τούτο ἂς γνωσθῆ ὅτι αὐστριακαὶ ἐπιχειρήσεις ὄρνιθοτροφίας εἰσάγουν αυγά ἐπωάσεως ἀπό τὸ Ἰαραήλ.

Αἱ ἐπιδόσεις διά τὴν παραγωγὴν τοιούτων εἰναι ἀξιοπροσέκτως ὑψηλαι καὶ μόνον μακροπροθέσμως δύνανται νά ἐπιτευχθούν.

### Μέ λισσαὶ

Ο ταξιδιώτης συναντᾷ συχνά εἰς Κεφαλληνίαν τὴν μελισσοκομίαν. Τὰ λιαν ἀρωματικά ἄγρια φυτά, ἀτινα κατά τὴν ἀφθονωτάτην ἄνθησίν των τὴν ἄνοιξιν προσφέρονται ὡς τροφή, παρέχουν τό γνωστόν ἀρωματικόν μέλι. Ἡ ίδιάζουσα ποιότης του θά ἔδει νά δοκιμασθῇ ἀπό ἀπόψεως ἐμπορικῆς ἀξιοποιήσεώς του δι' ἔξαγωγάς. Ἐνδεχομένως ἡ μελισσοτροφία θά ἡδύνατο νά παρουσιάσῃ ἐν ἀξιόλογον πρόσθετον κέρδος διά μικρούς ἀγρότας.

Βραχυπροθέσμως θά ἔδει νά δοκιμασθοῦν τά μέτρα προωθήσεως καὶ ἐπί τού θέματος τούτου ἐπίσης. Βελτίωσις τῆς μελισσοκομίας, σύγχρονοι κυψέλαι (κυτία μελισσῶν), θελτιωμένα σκεύη, μέτρα ύγιεινῆς.

### ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΑ ΜΕΤΡΑ ΔΙΑ ΠΡΟΩΘΗΣΙΝ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ

Βραχυπρόθεσμα μέτρα εἰς τὸν τομέα βιομηχανίας καὶ βιοτεχνίας ἐν τῷ πλαισίῳ κατειργασμένων ἀγροτικῶν προϊόντων εἰναι ἐνδεχόμενον νά προσφερθοῦν. Παραγωγή ἐλαίου, οἴνου, γαλακτοκομίας (τυρός), κρέατος, μαλλιοῦ, δερμάτων, λαχανικῶν. Θά πρέπει πολλαπλῶς νά συνδυασθοῦν μέ μακροπρόθεσμα προγράμματα ἀναπτύξεως.

### Τουρισμός

Απαντα τά ἐν σχέσει μέ τὸν Τουρισμόν προγραφόμενα μέτρα, τίθενται ύπό συζήτησιν.

### Χειροτεχνία

Δεδομένου ὅτι ἡ Κεφαλληνία μέ τό Ληξούριον διαθέτει μίαν πλουσίαν εἰς δρᾶσιν ἐπαγγελματικήν σχολήν, θά ἔδει ήδη νά ἔξετασθῇ τό πρόβλημα διά τὴν ἴδρυσιν μιᾶς οἰκιακῆς βιοτεχνίας (π.χ. διά τὴν κατασκευὴν σουβενίρ).

Ἐπίσης ἡ φοίτησις εἰς ἑνα σχολεῖον χειροτεχνίας, εἰς τό ὅποιον ἐφοίτουν κορίτσια ἐπί χρονικόν διάστημα πολλῶν ἐθδομάδων, τοῦτο δεικνύει ὅτι ὁ πληθυσμός τῆς Κεφαλληνίας εἰναι κατάλληλος διά τοιαύτας οἰκιακάς ἐρ-

γασίας. Πρέπει συνεπώς νά άναζωγονηθή και νά χρησιμοποιηθή επιτυχῶς.

Ο κατατεμαχισμός τῆς ἀγροτικῆς ὥφελιμου ἐκτάσεως εἰς μικροϊδιοκτησίας, ὁ ὅποιος ἔξομοιούται πρός μίαν ἔξατομίκευσιν, είναι ἐντελῶς ἀντίθετος πρός τό κυριαρχοῦν πρόγραμμα διά τήν διαμόρφωσιν μεγάλων ἐκτάσεων. Ή μοῖρα τῆς Κεφαλληνίας και ὅλων ἐπίσης τῶν ἄλλων γεωργικῶν περιφερειῶν, ἐφ' ὅσον αὗται παρουσιάζουν τήν αὐτήν διαμόρφωσιν, ἔχαρταται ἐκ τοῦ ἑάν ἐπιτυγχάνη ἡ δημιουργία ἐκμεταλλευσίμων ἐκτάσεων μέ μίαν ὀρθολογικήν ἀναμόρφωσιν τοῦ ἑδάφους.

Χωρίς ἀμφιθολίαν τοῦτο θά είναι τό πλέον δύσκολον και τό πλέον μακροχρόνιον, διότι εἰς δεδομένας περιπτώσεις, βαθύτατα ἀπομένας τῶν ἰδιοκτησιῶν, σημαίνει μέτρα ισχυρότατα θίγοντα και τόν χαρακτήρα τοῦ λαοῦ. Ο χειρισμός των θά συνθέση πρός τόν αὐτόν σκοπόν ἐκτεταμένα οἰκονομικά μέτρα, καθώς θά ἀπαιτήσῃ και σύνθεσιν, ίκανότητα και ἀποφασιστικότητα. Ο GILL παρομοίως ὑπέδειξε τήν ἀπόλυτον ἀνάγκην τῆς μεταρρυθμίσεως ταύτης.

Κατά τήν ἐφαρμογήν μιᾶς τέτοιας μεταρρυθμίσεως θά χρειασθή νά ληφθῇ ἀπόφασις ἐν τίνι μέτρῳ θά πρέπει μελλοντικῶς νά χωρισθοῦν χρησιμοποιούμεναι μέχρι τούδε ἀγροτικῶς ἐπιφάνειαι, ἐφ' ὅσον αὗται δέν ἐπιδέχονται μίαν ὀρθολογικήν ἐκμετάλλευσιν.

Τοιούτου εἶδους μεταρρύθμισις τῆς διαμορφώσεως θά ἐσήμαινε ταυτοχρόνως τήν ἐκτέλεσιν ἐνός ἐκτεταμένου σχεδίου καλλιεργειῶν.

## ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΑ ΜΕΤΡΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑΝ

### Καλλιέργεια φυτῶν — Ἐλαιαὶ

Η καλλιέργεια τῶν ἐλαιῶν παρέχει κατά μέσον ὄρον ἐτήσιον εἰσόδημα ἐκ 4.000-5.000 τόννων ἐλαίου εἰς μίαν κατ' ίδιαν (τοπικήν) κατανάλωσιν ἐκ 1.500 λίτρων. Είναι λοιπόν διά τήν Κεφαλληνίαν μεγάλης οἰκονομικῆς σημασίας.

Η ὀργάνωσις τοῦ ἐμπορίου διά λίπη και ἐλαιαὶ ύπό τῆς Εύρωπαικῆς Κοινῆς Ἀγορᾶς, ἡ ὅποια θασίζεται εἰς τήν ἐλαιουργικήν ἐκμετάλλευσιν τῆς Ἰταλίας, θά ἔπρεπε ἐν ὅψει τῆς εἰσόδου τῆς Ἐλλάδος εἰς τήν Κοινήν Ἀγοράν νά ἔχετασθη ίδιαιτέρως.

Η ἀξιοποίησις τῶν ἐλαιῶν θά ἔδει διά λόγους ποιότητος (ταχεία κατεργασία ἵνα προληφθῇ πρόωρος ζύμωσις), νά γίνη εἰς ἐπαρκεῖς ίκανοῦς ἀποδόσεως ἐπιχειρήσεις συνεταιρικῶς. Νά ὀργανωθοῦν μηχανοκίνητοι ὑπηρεσίαι αυγκομβῆς.

## Καλλιέργεια άμπελου

Ός ήδη έλέχθη, ή καλλιέργεια τής άμπελου είς τήν Κεφαλληνίαν άκολουθεῖ τρόπον γενικῶς πρωτόγονον.

Αἱ κλάδοι τῶν ἀμπέλων είναι κατά τὸ πλεῖστον (ἐξ ὄσων ὁ συντάκτης ἡδύνατο νά σχηματίσῃ γνώμην), ἀκανόνιστα ἐμφυτευμένα, δηλαδὴ χωρίς νά δοθῇ προσοχή εἰς τάς σειράς. Ἐπίσης ἐφαρμόζεται εἰς ὅλα τά εἰδη μία λιαν χαμηλή πλησίον τοῦ ἑδάφους ἀγωγή καὶ ίδια εἰς σχῆμα περισσοτέρων κλάδων (σκελῶν). Τά σκέλη ταῦτα διακλαδοῦνται συχνά ἀμέσως, ἀλλά τουλάχιστον θραχέως ὑπέρ τοῦ ἑδάφους.

Είναι δημαρχίας γνωστότατον ὅτι ἡ ἐλλειπής περιποίησις τοῦ ἑδάφους, μηδαμινή δαπάνη λιπάνεσσες καὶ ἡ μέθοδος χαράγματος ἀποτελοῦν τά βασικά αἴτια τῆς μηδαμινῆς ἀποδόσεως ἀπό ἀπόφεως εἰσοδήματος.

Εἰς τάς καλλιεργησίμους περιφερείας ἀμπέλων συναντάται ἡ Ρομπόλα. Αὕτη δημαρχίας μόνον διά τῆς μακρᾶς χαραγῆς είναι ἀρκετά καρποφόρος. Εἰς τό εἶδος τοῦτο ἡ ἐλλειπής καρποφορία, χωρίς ἀμφιθολίαν ὀφείλεται πρωτίστως εἰ τήν κοπήν (χάραγμα). Είναι δέ ἐν προκειμένῳ ἀναμφίθολον ὅτι ἡ κατάστασις τοῦ ἑδάφους, τό κλῖμα καὶ ἡ λίπανσις, πρό παντός εἰς τά ύψηλά στρώματα, εἰς τά ὅποια ἡ Ρομπόλα εύδοκιμεῖ, καθιέρωσεν εἰδικόν τρόπον χαράξεως.

Τό ἐπισυναπτόμενον σχεδιάγραμμα πρέπει νά τό λάθη ὑπ' ὅψιν, κατά πρότασιν τοῦ Συντάκτου, ώς σύστημα ἀγωγῆς. Ἡ ἀγωγή γίνεται μέ τήν χρησιμοποίησιν ἐνός συρματίνου πλαισίου, εἰς τό ὅποιον τό κατώτατον συρματόπαχον 3 χιλ. είναι ψευδαργυρωμένον εἰς ὅ προσδένονται οἱ κληματίδες εἰς περίπου 80/100 ἑκατοστῶν ἀναλόγως πρός τήν ἀναμενομένην ἀνάπτυξιν τῆς ἀκμῆς τῆς ἀμπέλου.

Τά σύρματα στερεώνονται εἰς στῆλες (ἐκ ξύλου ἢ ἐκ μπετόν) καὶ τίθενται εἰς ἀπόστασιν 4 μέτρων. Ἡ δύναμις (τό πάχος) των ἀρκεῖ προκειμένου περὶ μπετόν 10 X 12 ἑκ. ἢ 12 X 12 ἑκατ. περὶ ξυλίνων πασσάλων.

Τά εἰς Κεφαλληνίαν περαιτέρω καλλιεργούμενα εἰδη ἀμπέλου Ιθάκης, MUSCATEL καὶ Κορινθιακάι σταφίδες, θά ἔδει νά δοκιμασθοῦν ώς πρός τήν κατάλληλότητά των δι' ἐν μακρότερον χάραγμα. Ἐάν τοῦτο δέν θά ἥτο ἀποτελεσματικόν, τοῦτο ὅπερ θά ἡδύνατο νά συμβῇ εἰς τά εἰδη τῶν χονδρῶν σταφυλῶν, ὥστε μέ τό χάραγμα νά δύναται νά (παραμείνη) ἀνθέξῃ. θά ἔδει νά συστηθῇ ἡ μορφή ἀγωγῆς ἢ λίαν παρατηρουμένη εἰς τούς ἀμπέλωνας κατά τήν μεταξύ Πατρῶν καὶ Κορίνθου διαδρομήν. Αἱ ράθδοι τῆς ἀμπέλου ἄγονται ἐκεῖ εἰς ύψηλοτέρους κορμούς (40 ἑκ. μέχρι 50 ἑκ.) Εἰς τό ύψος αὐτό ύψηλότεραι μορφαὶ ἀγωγῆς παρατηροῦνται εἰς τό τμῆμα τοῦτο καλλιεργείας, μέχρι 1,40 ἑκ. ύψους. Ἐάν ἐπίσης μέ τήν μορφήν ταύτην ἀγωγῆς γίνη φύτευσις εἰς σειράς, μία μηχανική καλλιέργεια τοῦ ἑδάφους είναι ἀπ' ἄκρου εἰς ἄκρον δυνατή.

Εις τήν Παλικήν δοκιμάζονται ήδη διάφορα συστήματα φυτεύσεως έν σειρά, (κορδόνι). Κατά τήν διάρκειαν τῆς άναδιαμορφώσεως τῶν ἀγροτικῶν κλάδων βιοτεχνίας δέον νά ἔξετασθή τό ζήτημα, έάν συνεπεία τῆς ἐγκαταλείψεως τῆς καλλιεργείας δημητριακῶν (καὶ ἄλλων πεδινῶν καρπῶν), ή καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου εἰς τούς πολυμόρφους τύπους ἐπεξεργασίας της θά ἔπρεπε νά ἀληφθῇ ἐνισχυμένως ἐπίσης εἰς πεδινάς τοποθεσίας, έάν τό ζήτημα τῆς ἐμπορίας ἐμφανίζεται αἰσιόδοξον.

Κατά τάς ἀπόψεις τα μτας, ή καλλιέργεια τῆς ἀμπέλου εἰς τήν Κεφαλληνίαν θά ἀπήτει λίαν ἐκτεταμένα μέτρα. Μέ τήν εἰσαγωγήν συρματίνου πλαισίου διά τήν στήριξιν τῶν φυτῶν θά ἀνέλθουν σημαντικῶς τά ἔξοδα τῆς παραγωγῆς. Διά νά ἐκτελεσθοῦν ταχύτατα τά μέτρα ταῦτα τῆς ἀναμπελώσεως θά πρέπει νά ἐπιστρατευθοῦν τά βοηθητικά μέτρα ἀναμπελώσεως. Τό γεγονός ὅτι ἀμπελῶνες μέ καλήν περιποίησιν σχετικῶς συντόμως ἀποδίδουν πλήρως (συντομάτερα πάντως παρά αἱ ἐλαῖαι), κάμνει νά ἐμφανίζεται οἰκονομικῶς ὡς ὄρθη μία μεταβολή ἐνός ἀλλοτε ἀγροῦ εἰς καλλιέργειαν ἀμπέλου.

Ως δεικνύει ή ίστορία, ή ἀμπελουργία ἔπαιξε κατά τάς παρελθούσας ἐκανονταετηρίδας ἔνα σημαντικόν ρόλον εἰς τήν Κεφαλληνίαν. Τό συμπέρασμα τοῦτο ἔχαγεται ἐκ τοῦ ὅτι αὕτη εύρισκε ἐκ τῶν προτέρων εύνοϊκούς ὅρους ἀναπτύξεως. Τούτου θά πρέπει νά γίνην ἐκμετάλλευσις.

Κατά τήν διάρκειαν τῶν μακροπροθέσμως προγραμματισθέντων μέτρων, τίθεται τό ἐρώτημα νά ἔξετασθῇ ή ἐμπορία τῶν προϊόντων τῆς ἀμπέλου. Τοῦτο ἀφορᾶ τόν οίνον καθώς καὶ τήν σταφίδα (Κορινθιακή) καὶ ἐν τελεί τά ἐπιτραπέζια σταφύλια. Διά τά τελευταία ἃς σημειωθῆ ὅτι ἀργά ὠριμαζουσαι σταφυλαὶ πάντοτε μέν εύρισκουν μίαν περιωριμένην ἀλλά ἀσφαλῆ ἀγοράν, ἥτις σχεδόν μόνον ἀπό Τουρκίας καὶ Ἰσπανικάς προελεύσεις ἐκμεταλλεύεται. Ὑπάρχουν λοιπόν ἐδῶ εύκαιριαι ἀπό ἀπόψεως ἀγορᾶς διά πρώιμα ἐπιτραπέζια σταφύλια.

Μέ τήν ἀξιοποίησιν τῆς σταφίδος δέον νά ἔξετασθῇ ή παραγωγή εἰδῶν χονδρῆς ρόγας, ἀντιστοίχως δέ εἰδῶν παραγώγων τῆς σταφίδος. Ὁρισμένοι περιορισμοί πωλήσεως διά τάς κατά τό παρόν ἐν Κεφαλληνίᾳ παραγομένας Κορινθιακάς σταφίδας, λόγῳ τῆς μικρᾶς ρόγας των, θά ἡδύναντο νά ἐπαναφερθοῦν. Οὕτω προέκυψεν ἐν ζήτημα διά τούς Γερμανικούς καὶ Αὐστριακούς οἴκους εἰσαγωγῆς, ὅτι αἱ Κορινθιακαὶ σταφίδες σχεδόν ἐξηφανίσθησαν ἀπό τήν ἀγοράν.

Οἱ νεώτεροι ἐμποροι οὔτε κατ' ὄνομα πλέον γνωρίζουν τόν κλάδον τοῦτον. Τοῦτο πρέπει νά συμβαίνῃ καὶ εἰς τήν Ἐλβετίαν. Ποία είναι ή ἐμπορική κίνησις τῆς καλλιεργείας Κορινθιακῆς σταφίδος ή ὅποια χρονολογεῖται ἀπό ἑκανονταετηρίδος δεικνύει ὁ κατωτέρω πίναξ: (WEINMAN, σελίς 42):

Εξαγωγή Κορινθιακῆς σταφίδος:

1576	200.000	χιλιόγραμμα	1890	10.000.000	χιλιόγραμμα
1603	2.000.000	"	1917	3.500.000	"
1655	5.000.000	"	1960	1.250.000	"

Αναφορικῶς μέ τὴν παρασκευήν οῖνου προθάλλεται ἡ Ρομπόλα. Γνώσται τῶν συνθηκῶν τῆς Κεφαλληνίας δηλοῦν ἐπ' αὐτοῦ ὅτι αἱ καλλίτεραι ποιότητες τοῦ εἰδους τούτου προέρχονται πάντοτε ἐκ τῶν ἐκκενωθειοῶν ύψηλῶν περιοχῶν.

Ἐπειδὴ ὅμως ἡ Ρομπόλα (Riesling) κρατεῖται μόνον εἰς ύψηλάς δυσκόλως ἐκμεταλλευσίμους περιοχάς, αἱ ὄποιαι πλέον μόνον εἰς ἀνεπαρκῆ ἔκτασιν ύπάρχουν, πρέπει νά ἔξετασθῇ ἐάν αἱ ἐκ τῶν ἐναπομεινασῶν χαμηλοτέρων περιφερειῶν τῆς Κεφαλληνίας προερχόμεναι ποιότητες δύνανται νά εὔρουν ἀκόμη τὴν αὐτήν ζήτησιν.

Ο ύποφαινόμενος πιστεύει ὅτι μία ἐπιτυχῆς φροντίς τοῦ ἀμπελῶνος εἶναι πολύ ἀποφασιστικώτερα διά τὴν ἐπιτυχίαν ποιότητος, ἐντός φυσικά τῶν σχετικῶν ὄριων τῆς ἀποδόσεως είσοδήματος.

Ἡ παλαιά οἰκονομική σημασία τῆς οινοποιίας τῆς Κεφαλληνίας ἐκδηλοῦται μέ τούς ἀκολούθους ἀριθμούς, μέ τούς ὅποιους ἐπίσης μνημονεύεται εἰς τούς Πίνακας εἰσαγωγῆς Κορινθιακῆς Σταφίδος:

Παραγωγή οῖνου Κεφαλληνίας εἰς ἑκατόλιτρα κατά WEINMANN (σελίς 45)

1912	54.000	1914	27.000
1913	37.000	1919	10.000

Μία ισχυρά λοιπόν ἐλάττωσις τῆς παραγωγῆς ἐπῆλθεν ἥδη κατά τὰ ἔτη τοῦ Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου διά νά διαπιστωθῇ μία περαιτέρω καὶ καταφανῶς ἀποφασιστική ὅξενος μέ τάς ἐρημώσεις κατά τὸν Δεύτερον Πόλεμον.

Ο πωροκαλλιέργεια

Μακροπροθέσμως θά ἔδει νά ἔξετασθῇ διά μερικά εἰδη ὁπωρῶν ἐάν ἡ δυνατότης ἐμπορικῆς τῶν ἀξιοποιήσεως θά ἐδικαιολόγει μίαν ἐκτεταμένην καλλιέργειαν πέραν τῆς αὐτοκαταναλώσεως.

Σημειωτέον δέ ἐπ' αὐτοῦ ὅτι ἡ καλλιέργεια τόσον τῶν καρυδιῶν ὅσο καὶ τῶν φουντουκιῶν χρήζει ἔξαιρετικῶς ἐντόνου περιποιήσεως, ἀλλά καὶ προθηματικῆ, λόγω ἐλλείψεως ἐργατικῶν χειρῶν σήμερον, ἐάν πρέπει ἡ παραγωγή νά εἶναι ἀποδοτική καὶ νά ἔχῃ ἐπαρκῶς ύψηλόν εισόδημα ἐργασίας. Ἡ

έντονος προσπάθεια άφορά τόσον τήν περιποίησιν τοῦ ἐδάφους, ὅσον καὶ τήν λίπανσιν καθώς ἐπίσης καὶ τὸ τακτικόν κλάδευμα μαζὶ μὲν τὰ μέτρα προστασίας τῶν φυτῶν (κατά τά λοιπά ἡ ἀγορά τῶν καρυδιῶν καθώς καὶ ὁ σχηματισμός τῶν τιμῶν δέν εἶναι σταθερή). Δεδομένου ὅτι τά φυστίκια ἐν Ἑλλάδι καλλιεργοῦνται ἡδη ἐπιτυχῶς εἰς Αἴγιναν (ύπο ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ποιότητος ἄτινα ἔξησφάλισαν μίαν σταθεράν ἀγοράν), θά ἔδει ἐπίσης νά δοκιμασθῇ εἰς Κεφαλληνίαν ἡ καλλιέργεια φυστικιῶν.

Τά σῦκα, ὡς καρπός τοῦ μεσογειακοῦ χώρου, θά ἔδει παρομοίως νά δοκιμασθοῦν ως πρός τάς εύκαιριας των εἰς τήν ἀγοράν, μέν ἀνάδειξιν εἰδῶν ὑψηλῆς ἀξίας.

Διά τήν καλλιέργειαν κερασιῶν θά ἔδει, κατόπιν ἐξετάσεως τῆς μέχρι τοῦδε καλλιεργείας των ἀπό ἀπόψεως ποιότητος καὶ πρωΐμου παραγωγῆς, παρομοίως νά ύποθληθοῦν εἰς σοθαράν ἐξέτασιν κατά τόν τρόπον ὡς καὶ αἱ ἡδη ἀναφερθεῖσαι φράσουλαι. Ἐν πάσει περιπτώσει μία μελλοντική καλλιέργεια θά πρέπει νά συμπεριλάβῃ θέσεις ἐμπορικότητος.

Τό κεράσι θά ἥδυνατο μέν την χρησιμοποίησιν τῆς χειμερινῆς βροχοπτώσεως νά πραγματοποιήσῃ μίαν πλήρη ἀνάπτυξιν τοῦ μεγέθους τοῦ καρποῦ του καὶ δι' αὐτοῦ ἔν ύψηλόν εἰσόδημα. Κερασέαι εύρισκονται εἰς σχετικῶς μέγα ἀριθμόν εἰς τό κράσπεδον τῆς περιοχῆς Κορίνθου-Πατρῶν. Τούτο τονίζεται πρός τόν σκοπόν μελέτης τῆς καλλιέργειας καθώς καὶ τῆς ἀγορᾶς τοῦ εἴδους αὐτοῦ.

Τέλος ἄς γίνη λόγος καὶ διά τά χαρούπια, ὅπου εἰς τήν Κρήτην γίνεται μεγάλη καλλιέργεια. Νά φυτευθοῦν μέν χαρούπια αἱ ἔγκαταλειφθεῖσαι ἐκτεταμέναι ἀναβαθμίδες. Τά χαρούπια διατίθενται ως τροφή ζώων ως καὶ διά βιομηχανικούς σκοπούς, (παραγωγή, ζελατίνης διά φωτογραφικά φίλμα).

## Κηπευτική

Διά τήν καλλιέργειαν χορταρικῶν καὶ ἀνθέων ἀναφέρεται ἀνωτέρω. Μακροπροθέσμως ή ἀνάπτυξις των θά ἔξαρτηθῇ ἀπό τήν λύσιν διαφόρων προβλημάτων. Ταῦτα είναι: Ἡ ἀνάπτυξις τῆς μορφώσεως, ὡστε εἰδικευμέναι γνώσεις συνδεόμεναι μέν ἐπαγγελματικήν ίκανότητα νά ἐγγυώνται ἔν ύψηλόν ἐπίπεδον ἀποδόσεως τῶν κηπευτικῶν καλλιέργειῶν. Ἡ ἔξασφάλισις τῆς διαθέσεως εἰς τήν ἀγοράν πρέπει νά ἔξασφαλισθῇ.

Τέλος διά τήν ἀνάπτυξιν τῆς κηπευτικῆς ἀποφασιστικός παράγων είναι τό πρόβλημα τῆς ἀρδεύσεως. Διά τό μέλλον τῆς Κεφαλληνίας θά είναι γενικῶς ἀποφασιστικής σημασίας ἡ ἔξεύρεσις νεροῦ ως οἱ Καθηγηταί κ.κ. MAURIN καὶ ZOTL ἀναφέρουν εἰς τάς μελέτας των.

## ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

### Βόες - Πρόβατα - Αίγες

Οι μακροπρόθεσμοι σκοποί της κτηνοτροφίας άφορούν τήν άνάπτυξιν διά τεχνικών μέσων, ώς πρός τήν θελτιώσιν τής ράτσας (εἰδους), άσχέτως ἃν πρόκειται περί παραγωγῆς γάλακτος, κρέατος ή (διά πρόθατα) έριου ή δέρματος.

Άφορούν έπισης τό ζήτημα τής άμεσου ζωοτεχνίας (σταύλωσιν) ὅσον καὶ τής τροφοδοσίας (παρασκευή τής τροφῆς), τής ένσιρώσεως (ΣΙΛΟ), τής εισαγωγῆς νέων ειδῶν τροφῆς, τής θελτιώσεως τής θοσκῆς, τῶν μεθόδων βασικῶν.

### Χοιροτροφία

Ἡ συντήρησις χοίρων θά ἔχῃ νά προσφέρη ύπηρεσίας μόνον μέ τόν ύπολογισμόν τῶν στενῶν ὄριων τής τροφῆς, έπισης τό μελλοντικῶς ἐνδεχόμενον μέ μεμονωμένην ἐπιχείρησιν δι' ίδιαν κατανάλωσιν.

### Πουλερικά

Σχέδιον μακροπρόθεσμον θά καθορισθή ἀπό τό ζήτημα τής τροφῆς καθώς καὶ τάς εὐκαιρίας ἀξιοποίησεως, τά όποια ἀμφότερα δέον νά ἔξετασθοῦν.

### Δασική οικονομία

Ἡ ἀνάγκη μᾶς δασικής οικονομικῆς ἀναπτύξεως ἔξω ἀπό ἡμεσα καὶ ἔμμεσα αἴτια (τό τελευταίον τοῦτο πρός θελτιώσιν τοῦ κλίματος, τήν συγκράτησιν τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἐδάφους καὶ τέλος πρός διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος τής χώρας) τονίζεται ὀδύτατα ἀπό ὅλους τούς ἐν ἀρχῇ ἀναφερθέντας συγγραφεῖς.

Διὰ τήν δασικήν ἀνάπτυξιν ὑπάρχει σειρά ὥφελίμων δένδρων εἰς τήν διάθεσιν μας, ἄτινα εἶναι ἐπίσης κατάλληλα ἀπό ἀπόψεως τοποθεσίας. Ὁ δρ. KNAPP-τά ύποδεικνύει. Ἐντυπωσιακώς προϋπαντοῦν τόν ἐπισκέπτην οἱ ἀναπτυσσόμενοι καὶ προφανῶς οὐχί εἰς ὑγράς θέσεις περικωρισμένοι, εύκαλυπτοι, καθώς ἐπίσης αἱ συστάσεις τῶν πεύκων, προσέτι δέ τά κατά τοποθεσίαν ἐκτεταμένως καὶ σχεδόν ἀφθόνως ἀναπτυσσόμενα κυπαρίσια (Ἐρισσος), δρῦς καὶ τέλος εἰς τάς ψηλάς τοποθεσίας τά ἔλατα Κεφαλληνίας (*Abies Cephalonica*).

‘Ο δείμνηστος καθηγητής τής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Αθηνών Ιωάννης Πατρίκιος μετά τού κ. Σωκράτους Ματθαίου, εις συνεστίασιν Κεφαλλήνων ἐν Αθήναις. ‘Ο Ιωάννης Πατρίκιος παρηκολούθει μέθυμασμόν τάς πρωτοβουλίας τού κ. Ματθαίου διά τήν γεωργικήν ἀξιοποίησιν τῆς Κεφαλληνίας.

Δρ F. FAÏMEL  
Καθηγήτρια  
του Πανεπιστημίου  
Giessen



## ΤΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

Συνοπτική παράθεσις τῶν συμπερασμάτων κατά τήν γενομένην τήν 18 και 19 Φεβρουαρίου 1970 σύσκεψιν εις τό μέγαρον Ράουισχόλτζχάουζεν περί τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ, ὅπως προέκυψαν ἀπό τάς σχετικάς εἰσηγήσεις καί συζητήσεις.

Προκειμένου αἱ μελλοντικαὶ ἐπιστημονικαὶ ἔργασίαι, αἱ σχετιζόμεναι πρός τά φαρμακευτικά καὶ τ' ἀρωματικά φυτά, νά προγραμματισθοῦν ἐν συσχετισμῷ πρός τούς καλλιεργητάς τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν, πρός τούς ἐμπορευομένους τά φαρμακευτικά φυτά καὶ πρός τήν βιομηχανίαν, τήν ἐπεξεργαζομένην φαρμακευτικά φυτά, ὥστε κατά τό δυνατόν νά λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν αἱ ἐπιθυμίαι καὶ ὑποδείξεις τῶν ἐν λόγῳ παραγόντων, αἱ ὄργανωθεῖσαι σχετικαὶ συσκέψεις εις τό μέγαρον Ραουίσχόλτζχάουζεν ἐγένοντο παρισταμένων καὶ ἐκπροσώπων τῶν ὡς εἴρηται ἐπαγγελματικῶν κλάδων.

“Οπως προέκυψεν ἀπό εἰσηγήσεις καὶ ἀπό τάς συζητήσεις καὶ ἐπίσης ἀπό προηγηθεῖσαν ἀλληλογραφίαν, ἀποτέλεσμα τῆς παρατηρουμένης συνεχοῦς αὐξήσεως τῶν τιμῶν τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν ὑπῆρξε τό γεγονός ὅτι ἥρχιζε καὶ πάλιν ν' ἀποδίδεται μεγαλυτέρα προσοχή καὶ νά ἐπιδεικνύεται ζωηρότερον ἐνδιαφέρον εις τήν καλλιέργειαν φαρμακευτικῶν φυτῶν ἐν τῇ

ήμεδαπή. Εύνόητον τυγχάνει ότι ένεκα κλιματικών και τεχνικών λόγων ή καλλιέργεια φαρμακευτικών φυτῶν ἐν τῇ ήμεδαπῇ δέν δύναται εἰμή νά περιορίζεται εἰς μερικά μόνον ἀπό τό πλῆθος τῶν εἰδῶν φαρμακευτικῶν καὶ ἄρωματικῶν φυτῶν.

Εἰς τό ἑρώτημα ποῖα εἶναι τά εἰδη τῶν φυτῶν ἐκείνων ώς πρός τά ὅποια ἀξίζει τόν κόπον ν' ἀναληφθῆ ἡ προσπάθεια καλλιεργείας αὐτῶν ἐν τῇ ήμεδαπῇ, μετά τάς πρώτας εἰσηγήσεις κατά τὴν 18ην Φεβρουαρίου 1970 καὶ ἀφοῦ ἐπηκολούθησε πολύωρος συζήτησις, οἱ παρόντες ἐκπρόσωποι τοῦ ἐμπορίου, τῶν καλλιεργητῶν καὶ τῶν θιομηχάνων φαρμακευτικῶν καὶ ἄρωματικῶν φυτῶν, καθώρισαν ὀνομαστικῶς ταῦτα. Τήν θάσιν ἐν προκειμένω ἀπετέλεσε ὁ στατιστικός πίναξ, ὁ ὅποιος κατηρτίσθη κατά τό φθινόπωρον τοῦ 1969, ἐμφανίζων τά ὑπό 30 ἐνδιαφερομένων, κατόπιν ἀπευθυνθείσης πρός αὐτούς ἑρωτήσεως, κατονομασθέντα φαρμακευτικά καὶ ἄρωματικά φυτά.

Κατά τάς συζητήσεις προέκυψεν ότι τό ἀποτέλεσμα τῆς διενεργηθείσης διερευνήσεως, παρά τό γεγονός ότι οἱ ἑρωτηθέντες δέν ὑπῆρξαν πολυάριθμοι, δύναται νά χαρακτηρισθῆ ώς ἀντιπροσωπευτικόν. Τά κύρια κατόνομασθέντα φαρμακευτικά φυτά περιελήφθησαν εἰς τάς δύο πρώτας ὅμαδας. Εἰς τα φυτά ταῦτα περιελήφθη καὶ η κυανή Μάλθα, η ὅποια ὅμως δέν δύναται νά διεκδικήσῃ τήν αὐτήν σημασίαν, δεδομένου ότι ώς πρός τό φαρμακευτικόν τούτο φυτόν, η παρατηρουμένη ἔλλειψις κατά πᾶσαν πρόθλεψιν δύναται νά θεωρηθῇ μᾶλλον ώς παροδική.

Κατά τήν τελευταίαν συγκέντρωσιν, τήν γενομένην κατά τήν 19ην Φεβρουαρίου 1970, συνεφωνήθη μετά τῶν κατωτέρω ὅπως διενεργηθοῦν ἀπό κοινοῦ ἔρευναι:

Ιδρύματα	Διευθύνων τάς ἑργασίας
Βαυαρική Συνεργατική διά φάρμακευτικά φυτά	Δρ. Κράους
Ίνστιτούτον Καλλιεργείας Λαχανικῶν ἐν Βαΐχενστέφαν	Κ. Φράντς, διπλ. μηχ.
Ίντιτούτον φαρμακευτικῶν θεραπευτικῶν μέσων, ἐν Μονάχῳ Συμβουλευτικός ὄργανος διά τήν καλλιέργειαν φαρμακευτικῶν καὶ ἄρωματικῶν φυτῶν	Δρ. I. Χαίλτσλ
Ίντιτούτον καλλιεργείας φυτῶν ἐν Ράουϊσχόλτσχάουζεν	Δρ. I. Λάνγκερφελδ
'	Δρ. A. Φαΐμελ

Ἐγένετο δεκτόν ὅπως η χρηματοδότησις τῶν ἔρευνῶν ἐπιζητηθῇ ν' ἀναληφθῆ ἀπό τόν Γερμανικόν 'Οργανισμόν 'Ερευνῶν, ὑποθαλλομένης

σχετικής αιτήσεως, άναλόγως δέ πρός τήν ἔκτασιν τῶν ἐργασιῶν νά ἐπιδιωχθῇ ἡ συμμετοχή καὶ ἄλλων ὀργανισμῶν. Τό θέμα τοῦτο δέον ν' ἀποτελέση ἀντικείμενον συνεννοήσεων κατά τούς προσεχεῖς μῆνας μετά τοῦ Καθηγητοῦ κ. Δρ. φόν Μπογουσλάφοκι, τοῦ Καθηγητοῦ Δρ. Λίστ καὶ τοῦ Δρ. Κράους, οὕτως ὡστε αἱ σχετικαὶ ἔρευναι νά καταστῇ δυνατόν ν' ἀρχίσουν κατά τό ἔτος 1971, ἐξησφαλισμέναι οἰκονομικῶς ἐν δέοντι μέτρῳ. Ἐπίσης ἀπό κοινοῦ θά πρέπει νά καθορισθῇ ἡ κατεύθυνσις πρός τήν ὅποιαν θά τείνουν αἱ ἀναληφθησόμεναι ἔρευναι διά ἀπό κοινοῦ συνεννοήσεων. Καὶ ὡς πρός τό θέμα τοῦτο ἐγένοντο ἐν τῷ πλαισίῳ τῶν συζητήσεων ὥρισμέναι προτάσεις (ἴδε συνημμένον: Ἀποτελέσματα τῆς γενομένης διερευνήσεως).

1) Συνέχισις τῶν ὑπό τῆς Βαυαρικῆς Συνεργατικῆς διά Φαρμακευτικά Φυτά ἀρέξαμένων ἐρευνῶν ἐφαρμογῆς μέσων καταπολεμήσεως τῶν ζιζανίων καὶ τῆς ἐπιδράσεως αὐτῶν ἐπί τῆς συνθέσεως τῶν δρωσῶν οὔσιῶν τῶν περιεχομένων εἰς διάφορα φαρμακευτικά καὶ ἀρωματικά φυτά. Ἐπίσης πειραματισμοί μέ ἔξοντωτικά μέσα (Τό πρόβλημα τοῦ ἀπομένοντος "καταλοίπου" ἐξετάζεται ὑπό τοῦ Δρ. Ὁστχοφ, τοῦ Δρ. Μάας ἐν Βόννη, τοῦ Φίσσενιχ καὶ τοῦ οἴκου Μάνταους).

2) Ἐξετάσεις περὶ ὑπάρχεως δυνατότητος ἀσκήσεως ἐπιδράσεως ἐπί τοῦ λεγομένου δευτερεύοντος μεταβολισμοῦ ἡ τῆς αὔξησεως τῶν δρωσῶν οὔσιῶν διά μονομεροῦς θρέψεως ἡ δι' ἄλλων μέσων ἀσκήσεως ἐπιδράσεως ἐπί τῆς ἐναλλαγῆς τῆς ὕλης φαρμακευτικῶν φυτῶν καὶ δι' ειδικῶν μεθόδων τεχνολογικῆς παρασκευῆς, μέ τήν ἐξέτασιν τῶν ὅποιων ἐποιήσατο ἡδη ἔναρξιν ὁ Καθηγητής Δρ. Λίστ.

3) Ἐργασίαι καλλιεργητικῆς θελτιώσεως πρός ἐπίτευξιν αὔξησεως τῶν δρωσῶν οὔσιῶν ἡ πρός ἔξασφάλισιν τῆς ἔξουδετερώσεως καὶ ἔξαφανίσεως ἀνεπιθυμήτων περιεχομένων ύλῶν π.χ. Φαρμακευτικὸν Ρήον μέ ηύξημένην περιεκτικότητα ἀνθρακοσίδης καὶ ἀπτλλαγμένον ραποντισίνης. Ἐπαύξησις τῆς περιεκτικότητος εἰς 1 - ὑθσκαμίνην εἰς τήν Ἀμπρόπα. Ἐπαύξησις τῶν Φλαβόνων εἰς διάφορα φαρμακευτικά φυτά. Βελτίωσις τῶν ἀρωματωδῶν οὔσιῶν ὡς τό ρωσικόν Ἐσδραγκόν ἡ καλλιεργητική θελτιώσις ὡς πρός τήν ἀνάπτυξιν του τοῦ γερμανικοῦ ἀρωματικοῦ Ἐσδραγκόν.

4) Οἰκολογικαὶ ἔρευναι πρός καθορισμόν τοῦ πλάτους διασπορᾶς τοῦ συμπυκνώματος τῶν περιεχομένων οὔσιῶν καὶ τῆς ἀποδόσεως ἀξιολόγων φαρμακευτικῶν καὶ ἀρωματικῶν φυτῶν.

5) Βελτίωσις καλλιεργείας νέων ειδῶν φαρμακευτικῶν καὶ ἀρωματικῶν φυτῶν τῶν ὅποιων ἡ καλλιέργεια καὶ ἀξιοποίησις ἐν Γερμανίᾳ ὑστερεῖ ἔναντι τῶν κατά "Εμπερτ φαρμακευτικῶν ειδῶν τῶν φυτειῶν, οἰα είναι τό χαμαίμηλον, ἡ μέντα, ἡ Μαριακανθίς κ.ἄ.

Ἐλήφθη ἀπόφασις ὅπως ἡδη ἀπό τῆς ἀνοίξεως τοῦ 1970 γίνη ἔναρξις οἰκολογικῶν ἐρευνῶν ἔστω καὶ ἐν πειρωρισμένη μοίρᾳ.

Ἐφ' ὅσον, ἐννοεῖται, αἱ ἔρευναι αὗται εἰναι δυνατόν ν' ἀναπτυχθοῦν ἐντός τοῦ πλαισίου ἥδη ύπαρχουσῶν ἔρευνῶν χωρίς μεγάλας οἰκονομικάς ἐπιβαρύνσεις. Συναφῶς ἐπήλθε συμφωνία διά τὴν δοκιμαστικήν καλλιέργειαν τῶν ἀκολούθων φυτικῶν εἰδῶν:

ἐν Βάιενστέφαν καὶ

1. Ματρικάρια Χαμομήλα

ἐν Ράουϊσχόλτσχάουζεν

2. Μέντα πιπερίτα

3. Σίλυμπουμ Μαριάνουμ

4. Βαλεριάνα ὄφφιτσινάλις

ἐπίσης ἐν Μπύππελ τοῦ Ὀλδεμβούργου τῶν ὑπ' ἀριθ. 1 - 3.

Ἐν Βάιενστέφαν καὶ ἐν Ράουϊσχόλτσχάουζεν θά γίνη ἐπί τούτοις καὶ ἐπαύξησις λιπάνσεως 3 μέχρι 4 θαθμίδων κατά πειραματισμὸν μὲν Μένταν καὶ Σίλυμπουμ. Τό ποσόν τοῦ χορηγηθσομένου λιπάσματος θά καθορισθῇ παρ' ἐκάστου ἔρευνητοῦ μετά συμφωνίαν ώστε νά προκύψῃ καμπύλη λιπάνσεως δυναμένη ν' ἀξιοποιηθῇ. Δεδομένου ὅτι ἡ εἰς χοῦν περιεκτικότης τοῦ ἐδάφους διαφέρει κατά τόπους καὶ δῆλαν οὐσιωδῶς δέν ἡτο δυνατέν νά καθορισθῇ ἐνιαία λίπανσις. Τό μέγεθος ἐκάστου τμηματικοῦ τεμαχίου ἀναλόγως πρός τὴν εἰς χώρον ἀνάγκην ἐκάστου φυτικοῦ εἰδους θ' ἀνέρχεται εἰς 20 ἔως 25 μ<sup>2</sup> κατά τμηματικόν τεμάχιον καὶ συνολικῶς εἰς περίπου 80 ἔως 100 μ<sup>2</sup> κατά παραλλαγήν εἰδους. Κατά τὴν διάταξιν δέον νά ληφθῇ πρόνοια ὅπως ἀπομένη ἐπαρκής εἰς πλάτος διαχωριστική ταινία. Τά σχέδια περὶ τῶν διεξαχθεισομένων ἐν προκειμένω πειραματισμῶν θ' ἀνακοινωθοῦν ἀμοιβαίως τό ἀργότερον ἐντός 4 ἐθδομάδων ἀπό τῆς ἡμερομηνίας τῆς συσκέψεως.

Διά τὴν παροχήν σπόρου καὶ φυτωρίων καὶ διά τὰ τρία πεδία δοκιμῶν προσεφέρθησαν:

- ὁ οίκος "Εμπερτ, ἐν Ἀμβούργῳ ὅστις θά χορηγήσῃ σπόρον χαμαιμήλου ἀνά 100 γρ. εἰς ἔκαστον.
- ὁ δρ. Κράους καὶ ὁ Δ. I. Φράντς, ὁ ὅποιος θά χορηγήσῃ μένταν καὶ φυτά Βαλεριάνας ἀνά 300 φυτά δι' ἔκαστον πειραματικόν χώρον.
- ἡ Δρ. Φαΐμελ, ἡ ὅποια θά χορηγήσῃ σπόρον Μαριακανθίδος.

Τόσον ὁ σπόρος ὅπως καὶ τά πρός μεταφύτευσιν φυτά δέον τό ἀργότερον νά ἔχουν φθάση κατά τάς πρώτας ἡμέρας τοῦ Ἀπριλίου 1970 εἰς τούς ἐπί μερους τόπους πειραματισμοῦ. Τά χρονικά ὅρια τῆς τομῆς καὶ τῆς ἐσοδείας δέον ἀκόμη νά συμφωνηθοῦν. Σχεδιάζεται νά ὑπάρξῃ μόνον μία

περίοδος συγκομιδῆς διά νά μήν ἐπιθαρυνθῇ ὑπερβολικῶς ὁ κ. Χαῖλτσλ ἐν Μονάχω, ὁ ὅποιος προθυμοποιήθη ν' ἀναλάθῃ τὴν ἔξετασιν τῶν περιεχομένων οὐσιῶν. Ὁ γεωπόνος κ. "Ἐλμπερτ ἐπρότεινεν ὅπως ἐπίσης εἰς τρία στημεῖα γίνη φύτευσις ποικιλίας τῶν κυριωτέρων θεραπευτικῶν φυτῶν.

ΑΙ ἐν λόγῳ ἔξετάσεις καὶ ἔρευναι, τῶν ὁποίων τ' ἀποτελέσματα θά καταστῇ δυνατόν ν' ἀξιολογηθοῦν τό ἀργότερον μετά παρέλευσιν ἔτους, θ' ἀποδώσουν πολύτιμα δεδομένα διά τὴν περαιτέρω συνεργασίαν. Ἐκτός ἀπό τάς προκαταρκτικάς διερευνήσεις τοῦ μεταβλητοῦ τῶν εἰρημένων φυτικῶν εἰδῶν αἱ ἐν λόγῳ ἔργασίαι προβλέπεται νά συντελέσουν εἰς τὴν ἀποκάλυψιν μειονεκτημάτων κατά τὴν τεχνικήν. ἐκτέλεσιν κοινῶν ἔρευνητικῶν ἐργασιῶν, οὕτως ὥστε κατά τό προσεχές ἔτος νά ἐπικρατήσει πλήρης συμφωνία μεταξύ τῶν διαφόρων ύπηρεσιῶν. Ἐκ τοῦ λόγου τούτου ἀκριβῶς εἰς τὸν προκείμενον πειραματισμὸν δέν περιελήφθησαν καὶ πολυετὴ φαρμακευτικά φυτά ἄν καὶ ὑφίσταται μεγάλη ζήτησις δι' αὐτά π.χ. διά τὴν Πριμούλα κατά τὸν Δρ. Χέρολδ εἰς ποσότητα 10 τόννων, δομοίως διά τό φαρμακευτικόν Ρήον ὡς ὑποκαταστάτου τῆς καλλιεργείας Μέντας εἰς τά βρύα τοῦ Δουνάβεως κατά τὸν Δρ. Κράους.

Ο Καθηγητής Δρ. Λίστ ἐκ Μάρμπουργκ, ὁ ὅποιος καθ' ὑποδειγματικόν τρόπον προβαίνει εἰς καλλιέργειαν Ἀρνίκας, Σολιντάγκο καὶ Ἀκονίτου εἰς ἀκραίας περιοχάς τῆς Ζώνης (ἐν Ράιν) ἔξεδήλωσε προθυμίαν νά συμμετάσχῃ εἰς τὴν συνεργασίαν.

Ἐπίσης καὶ ὁ Καθηγητής Δρ. Κύν ἐν Γκίσσεν, ὁ ὅποιος διαθέτει πλουσίαν πεῖραν ἐπί τοῦ πεδίου τῆς διατροφῆς τῶν φυτῶν προσέφερε τὴν συνεργασίαν του διά τό ἔτος 1971.

Κατόπιν σχετικῆς ἐρωτήσεως τοῦ Δρ. Λάνγκερφελδ προέτεινε ὁ Δρ. Κράους ὅπως ἡ παροῦσα σύσκεψις μή συγχωνευθῇ μέ τὴν Βαυαρικήν Συνεργατικήν ιατρικῶν φυτῶν ἀλλά παραμείνῃ "εἰς τό μέσον" ὡς ὀργανισμός ἔρευνῶν καὶ συνεδρίων. Κατόπιν τούτου ἡ προσεχής συγκέντρωσις καὶ ἡ ἀνακοίνωσις τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν διεξαχθεισομένων ἔρευνῶν κατά τό ἔτος 1970 ἀπεφασίσθη νά γίνη κατά Φεβρουáριον τοῦ 1971 καὶ πάλιν εἰς Ράουισχόλτσχάουζεν.

Κατά τὴν προσεχῆ συγκέντρωσιν δέον νά κληθοῦν καὶ ἄλλαι ἐπιχειρήσεις τοῦ κλάδου τῆς Βιομηχανίας φαρμακευτικῶν φυτῶν, τοῦ κλάδου Καλλιεργείας φαρμακευτικῶν φυτῶν καὶ τοῦ κλάδου Ἐμπορίας φαρμακευτικῶν φυτῶν, τάς ὅποιας ἐπιχειρήσεις δέον νά κληθοῦν ὅπως κατονομάσουν οἱ μετασχόντες εἰς τὴν πρώτην σύσκεψιν περί φαρμακευτικῶν φυτῶν, τοῦ Ράουισχόλτσχάουζεν. (Αἱ σχετικάί ἀνακοίνωσεις ν' ἀπευθύνωνται πρός τὸν Δρ. Α. Φάιμελ, 3571 Ράουισχόλτσχάουζεν, ἀνάκτορον).

ΥΓ. Δεδομένου ὅτι διά τὴν κατάρτισιν τῶν αἰτήσεων πρός τὴν DFG παρουσιάζεται σύν ἄλλοις ὡς σκόπιμον νά διαπιστωθῇ ἡ τυχόν ὑπαρξίας καὶ

συμπληρωματικοῦ κύκλου προβλημάτων, παρακαλῶ ὅπως μοὶ ἀνακοινωθοῦν ἀπό τοῦδε τυχόν ἄλλοι ἐνδιαφερόμενοι ὄργανοι οἵ ὑπηρεσίαι ἢ ὅπως ἔλθητε ύμεῖς εἰς ἐπαφήν καὶ συνεννόησιν μετ' αὐτῶν καὶ μοὶ γνωρίσητε ἐν καιρῷ τῷ ἀποτέλεσμα τῶν διεξαχθησομένων συνεννοήσεων.

Ἐπιτραπήτω ἀκόμη ν' ἀνακοινώσω ὅτι ἡ ἀνωτέρω ἐν τῷ κειμένῳ ἀναφερθεῖσα σύσκεψις μετά τοῦ Καθηγητοῦ κ. Δρ. φόν Μπογκουσλάφκοι ἐγένετο ἥδη ἡ δέ σύσκεψις μετά τοῦ Καθηγητοῦ Δρ. Λίστ προβλέπεται νά γίνη κατά τήν 25ην Μαρτίου 1970.

## ΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΕΩΣ

Τά συμπεράσματα τῆς γενομένης διερευνήσεως διά τάς ἀξιώσεις τῶν ἐμπόρων καὶ τῆς βιομηχανίας ὡς πρός τήν ἀξιοποίησιν τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν, ἔχουν ὡς ἀκόλούθως:

Κατά τὸ φθινόπωρον τοῦ ἔτους 1969 ἀπηυθύνθησαν εἰς 50 περίπου ἐπιχειρήσεις τοῦ κλάδου ἐμπορίας καὶ βιομηχανίας καὶ καλλιεργείας φαρμακευτικῶν φυτῶν τ' ἀκόλουθα ἐρωτήματα, προκειμένου νά καταδειχθῇ ἀπό τάς οἰκείας ἀπαντήσεις ποιὰ εἴδη φυτῶν ἐνδιαφέρουν σήμερον περισσότερον καὶ ποῖαι αἱ οὔσιαι τάς ὁποίας ταῦτα ἔδει νά περιέχουν.

I. Ποιὰ φυτά κατά τὸ παρόν τυγχάνει εἰδικῶς ἐπιθυμητόν νά καλλιεργῶνται;  
II. Ποῖαι θελτιώσεις περὶ τήν καλλιεργείαν αὐτῶν ἐπιζητοῦνται σήμερον καὶ ὡς πρός ποιὰ φυτά;

- Ἐπαύξησις τῆς συμπυκνώσεως τῶν περιεχομένων ούσιῶν,
- Μαζική παραγωγὴ κατά μέτρον ἐπιφανείας,
- "Ἄλλαι ιδιότητες π.χ. ὁμοιογένεια, πρόωρος ἀνάπτυξις, διαμόρφωσις τῶν ριζῶν.

III. Ὡς πρός ποιὰ φαρμακευτικά καὶ ἀρωματικά φυτά ἥρξατο ἥδη ἡ ἐργασία τῆς θελτιώσεως τοῦ εἶδους;

Ἐπί τῶν παρατεθέντων ἐρωτημάτων ἐλήφθησαν 30 ἀπαντήσεις, αἱ ὁποῖαι ἐκυμαίνοντο μεταξύ τῆς ἐπικροτήσεως τῆς ἀνακινήσεως τοῦ θέματος καὶ τῆς ἀδιαφορίας. Ἡ τελευταία αὕτη ἐνεφανίζετο ὡς δικαιολογουμένη ἐκ τῆς ἀποκλειστικῆς καταναλώσεως τροπικῶν καὶ ὑποτροπικῶν φυτῶν.

Ἐρώτημα I: Αἱ ἀπαντήσεις αἱ ληφθεῖσαι ἐπὶ τοῦ ἐρωτήματος τούτου δέν καθώριζαν ὅλαι ποιὰ τά φυτά τά ὁποία ἀξίζει τόν κόπον νά καλλιεργῶνται ἀλλ' ἀνέφερον γενικῶς τά φαρμακευτικά φυτά, τά ὁποῖα κατά τὸ παρόν κατά τό μᾶλλον ἡ ἥττον ἀποτελοῦν ἀντικείμενον ἐπειγούσης ζητήσεως. Ἡ πρώτη ἐντύπωσις ἐκ τῶν ἀπαντήσεων ἦτο ὅτι ἐκάστη ἐρωτηθεῖσα ἐπιχειρήσις χρειάζεται ἐντελῶς ὡρισμένα φαρμακευτικά φυτά, ὅπερ θεθαίως μερικῶς

άνταποκρίνεται καὶ εἰς τὴν πραγματικότητα. Ἐπί ἑκατοντάδων λοιπὸν ὑφισταμένων εἰδῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν καὶ ἐπί καθοριζομένων κατά μέσον ὅρον καὶ κατά ἐπιχείρησιν 10 εἰδῶν θά ἔπρεπε, θεωρητικῶς τουλάχιστον, ἑκαστον ὑφιστάμενον εἶδος νά μνημονευθῇ τουλάχιστον ἄπαξ. Ὅταν ἔγινεν ὅμως ταξινόμησις τῶν ἀπαντήσεων κατεδείχθῃ ὅτι τά μᾶλλον γνωστά φαρμακευτικά φυτά τῆς λαϊκῆς Ἱατρικῆς, ὥπως ἐπί παραδείγματι τό χαμόμηλον καὶ τό μελισσόχορτον, ἐξακολουθοῦν πάντοτε νά τελοῦν εἰς ζωηράν ζήτησιν. Ἐκ παραλλήλου ὑπάρχουν μερικά φαρμακευτικά φυτά, τά ὁποῖα καταλαμβάνουν θέσιν εἰς τὴν κορυφήν καὶ τῶν ὁποίων ἡ ζήτησις, ἀδιάφορον ἐκ τίνων λόγων, σημειώνει μεγάλην αὔξησιν. Ὡς παραδείγματα ἐν προκειμένω θά ἡδύναντο νά μνημονευθοῦν τό Σίλυθον εἰς τὴν πρώτην ὄμάδα (ἴδε συνημμένον) καὶ τό Χελιδόνιον εἰς τὴν δευτέραν ὄμάδα. Ἡ τρίτη ὄμάς περιλαμβάνει τά φαρμακευτικά φυτά ὡν τά ὄνόματα μνημονεύονται ὀλιγώτερον συχνά. Πέραν τῶν ἀνωτέρω, ὡς ἐλέχθη ἡδη, ὑπάρχει καὶ σημαντικός ἀριθμός φαρμακευτικῶν φυτῶν, τά ὁποῖα μνημονεύονται μεμονωμένως, γεγονός ὅμως τό ὁποίον δέν θά ἔπρεπε νά ἐρμηνευθῇ ὡς ἀποτελοῦν ἐνδειξιν ἡσσονος χρησιμότητος. Στατιστικά δεδομένα ἐν προκειμένω δέν ὑπάρχουν. Ἐν ὅψει ἀκριθῶς τοῦ γεγονότος τούτου τά ἐν λόγω εἰδη φυτῶν συνεκεντρώθησαν εἰς τὸν πίνακα 2. Πάντως καὶ ὁ πίναξ οὗτος δέν πρέπει νά νομισθῇ ὅτι περιλαμβάνει τό μέγιστον μέρος τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν τά ὁποῖα θ' ἀπέδιδε πρόχειρος καὶ μή συστηματοποιημένη συγκέντρωσις.

Εἰς μερικάς ἀπό τάς ληφθείσας ἀπαντήσεις γίνεται μνεία

- περί τινων φυτῶν τά ὁποῖα τελοῦν ὑπό τὴν προστασίαν τῶν κειμένων Νόμων περί προστασίας τῆς φύσεως ἡ περί φυτῶν τῶν ὁποίων ἡ ἀσυστηματοποίητος καὶ ἐκ τοῦ προχείρου συγκέντρωσις ἐπέφερε λίαν σημαντικήν μείωσιν, ἐξ οὐ λόγου καὶ ἐπιζητεῖται ἡ εἰδική αὐτῶν καλλιέργεια,
- περί φυτῶν κατ' ἀρχήν τῶν ὁποίων ἡ πολύτιμος περιεχομένη ούσια ἀντλεῖται ἀπό αὐτά καθαρά καὶ δυσκόλως ᄀ μή ποσῶς δέν δύναται νά παραχθῇ συνθετικῶς καὶ τά ὁποῖα φυτά δέον ὡς ἐκ τούτου νά τύχουν ιδιαιτέρας προσοχῆς.

Ἐρώτημα II: Αἱ ἀπαντήσεις αἱ ληφθείσαι ἐπί τοῦ ἐρωτήματος τούτου ὅμοιογένειαν καὶ εἰς τὸν περιορισμόν τῆς χρονικῆς περιόδου ἀνθίσεως καὶ ὡριμάνσεως τοῦ σπόρου. Μεταξύ ἀλλων ἀναφέρονται ἐνταῦθα ἡ Καλέντουλα, ἡ Μάλβα, ἡ κυανή Κενταύρεια καὶ τό Δελφίνιον. Ὡς πρός τό τελευταίον ἐκφράζεται ἡ εὐχή τῆς ἐπαυξήσεως τῆς ἀποδόσεως αὐτοῦ. Αἱ ἐκφραζόμεναι ἐν προκειμένω ἐπιθυμίαι ἀποτελοῦν ἡδη καθ' ἓαυτάς εύρυ θέμα καὶ περιλαμβάνουν ἐκτός τῆς καλλιεργητικῆς ἐπεξεργασίας καὶ τεχνικάς περί τὴν καλλιέργειαν θελτιώσεις. Ἐπί τῆς παρ. α) τοῦ ἐρωτήματος τούτου, ὡς πρός τὴν αὔξησιν τῆς συμπυκνώσεως τῶν περιεχομένων ούσιῶν, ἀναφέρονται

τά φυτά έκ τῶν ὅποιων ἡ πολύτιμος συστατική οὐσία ἀντλεῖται καθαρά. Μεταξύ αὐτῶν μνημονεύονται ἡ Ἀρνίκα, ἡ δακτυλική Λανάτα, ἡ Ούρτικα, ὁ Θύμος ὁ κοινός, ἡ Ἄτροπος Μπελλαντόννα. Ἐπί τῆς παρ. 6) τοῦ αὐτοῦ ἐρωτήματος, τῆς αὐξήσεως τῆς μαζικῆς παραγωγῆς, ὀλίγαι ἐπιχειρήσεις λαμβάνουν θέσιν. Σημασίαν ἔνεχει ἐν προκειμένω ἡ κατά χρ. ἀπόδοσις εἰς πολύτιμα συστατικά κατά μέτρον ἐπιφανείας καὶ ἡ τιμὴ τοῦ προϊόντος.

Ἐρώτημα III: 'Υφίσταται σειρά ὄλοκληρος εἰδῶν παλαιόθεν γνωστῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν, τῶν ὅποιων εἰς ὥρισμένα μέρη γίνεται ειδική ἑξελικτική καλλιέργεια, ὡς πάραδείγματα ἀναφέρονται ἡ μέντα, τὸ χαμόμηλον, ἡ δακτυλίτις, ἀρωματικά φυτά. Ἐπίσης προϊόντα ἑξελικτικῆς καλλιέργειας ὑπάρχουν καὶ νεώτερα καὶ μάλιστα ἀρκετά, τελοῦντα ἡδη ἐν χρήσει, ὅπως ἡ ἐλαιοκολοκύνθη κ.ἄ.

'Ἐν συνόψει ἀπό τάς εἰς τά ἐρωτήματα ληφθείσας ἀπαντήσεις συνάγεται ὅτι ἐκτός ἀπό τὰ παλαιόθεν γνωστά φαρμακευτικά φυτά ἥρχισαν καὶ νέα ἐντελῶς εἶδη ν' ἀποκτοῦν σημασίαν καὶ ζήτησιν. Ἐπισης από τάς ἀπαντήσεις θά ἡδύνατο νά συναχθῇ καὶ ὑφισταμένη ἔλλειψις εἰς ὥρισμένα εἰδη, ἥτις ὅμως σήμερον, ὅτε γράφονται αἱ γραμμαὶ αὗται δηλ. μετά πάροδον πενταμήνου δυνάτον νά ἔχῃ ὑπερβληθῆ. Κατά βάσιν πολλαὶ τοιαῦται ἑκδηλούμεναι ἔλλειψεις ἀποδοτέαι τυγχάνουν εἰς δυσκολίας ἀνακυππούσας ἐπί παραδείγματι λόγω αὐξήσεως τῶν ἡμερομισθίων. Οὕτω ἡ συγκέντρωσις τῶν ἀνθέων τῆς Μάλβας εἰς τάς ἀνατολικάς χώρας ἐπαυσεν ἐκ τοῦ λόγου τούτου νά ἐμφανίζῃ ἐνδιαφέρον. Καὶ ἐν προκειμένω ἀνακύπτει τό θέμα τῆς θελτιώσεως τῆς καλλιέργειας καὶ τῆς συναφοῦς τεχνικῆς. Ὡς πρός τάς τιμάς τῶν ἐν προκειμένω φαρμακευτικῶν φυτῶν ἵσως θά πρέπει ν' ἀναμένη τις ὑποχώρησιν αὐτῶν ὅταν ἀρθοῦν αἱ ὑφιστάμεναι δυσκολίαι ἡ ὅταν ἀναπτυχθῇ κατ' ἔκτασιν ἡ καλλιέργεια. "Ἄλλαι δυσκολίαι ἐν προκειμένω ἀνάγονται εἰς τήν προμήθειαν τῶν φαρμακευτικῶν φυτῶν, τά ὅποια ἀπό μακροῦ ἡδη χρόνου εισάγονται ἀπό ξένας χώρας. Αἱ τοιαῦται δυσκολίαι δύνανται νά ὄφελωνται εἰς κακήν ἑσοδείαν, γεγονός τό ὅποιον δύναται εὔκόλως νά προκύψῃ εἰς χώρας, εἰς τάς ὅποιας ἐπικρατεῖ τό σύστημα τῆς συγκεντρωτικῆς παραγωγῆς. Ὡς παράδειγμα θά ἡδύναντο νά μνημονεύθουν ἐνταῦθα τά διάφορα εἰδη τοῦ Ἐρυσμίου.

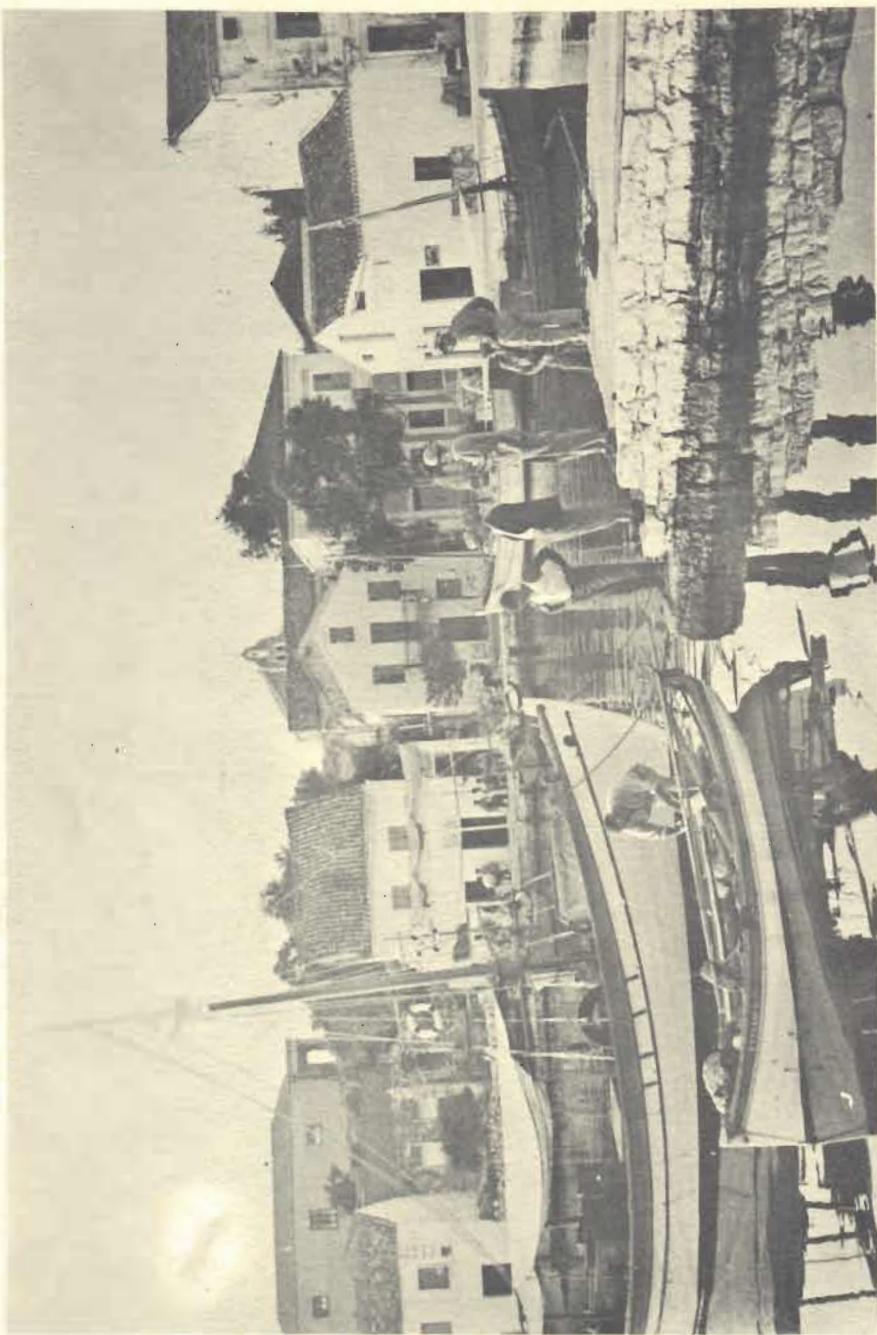
Πρό πάσης λοιπόν λήψεως μέτρων θελτιώσεως τῆς καλλιέργειας καὶ ἑξελικτικῆς ἐπεξεργασίας θά ἔπρεπε νά τεθοῦν πρός ἀπάντησιν καὶ τ' ἀκόλοιμθα ἐρωτήματα:

1. Προβλέπεται ὅτι τό φυτόν θ' ἀποτελεῖ ἀντικείμενον ζητήσεως ἐπί σχετικῶς μακρόν χρόνον; Τούτο συμβαίνει ἐπί παραδείγματι προκειμένου περὶ φαρμακευτικῶν φυτῶν τῶν ὅποιων τά πολύτιμα συστατικά δύνανται

νά ἐπιτευχθοῦν διά τῆς συνθετικῆς ὁδοῦ μόνον μέ μεγάλην καί δυσανάλογον δαπάνην ἡ δέν δύνανται ποσῶς νά παραχθοῦν συνθετικῶς, ὅπως ἀκριβῶς συμβαίνει μέ πλείστας Καρδενολίδας,

2. Ἐπό απόψεως κλίματος δύναται ἡ καλλιέργεια τῶν φυτῶν νά ἐπιτευχθῇ ἐν Γερμανίᾳ;
3. Δέν ὑπάρχει ἡ πιθανότης ν' ἀρχίσῃ πάλιν ἡ προμήθεια τῶν φυτῶν ἀπό ξένας χώρας ὅπότε ἡ καλλιέργεια αὐτῶν ἐν Γερμανίᾳ θά καθίστατο περιττή;

Ως πρός τήν ἔκφρασιν κρίσεως περί τοῦ οἰκονομικῶς συμφέροντος τῆς καλλιεργείας θά πρέπει κατά τήν γνώμην μου ν' ἀναμείνωμεν πρῶτον τάς ἀπαντήσεις ἐπί τῶν ἀνωτέρω τριῶν ἐρωτημάτων, ὅπότε καί μόνον θ' ἀνακύψη τό ζήτημα τῆς ἀπλοποιήσεως τῆς ἐφαρμοστέας τεχνικῆς μεθόδου.



Τό φισκάρδο, δημιουργία του Αντώνη Σεϊσμού και πριν αντελεσθούν αἱ βάρβαροι ἐπειθάσεις, μὲ ἀδικαιολογήτους κατεδαφίσεις οἰκιῶν (τριώροφο δεξιά), ἔξαφάνισιν τῶν γραφικῶν φαναρῶν τοῦ λιμένος, κατακρηνίσεις τῶν πετρίων μάλιων, ἐγκαταστάσεις τερατωδῶν στύλων πῆς ΔΕΗ καὶ ὄλων σχετικῶν.

Ο Καθηγητής Βοτανικής του Πανεπιστημίου Darmstadt, Δρ Otto Stocker, διά πην πραγματοποίησαν τών γεωβοτανικών έρευνών εις Κεφαλληνίαν.



Δρ O. STOCKER  
Καθηγητής Βοτανικής  
του Πανεπιστημίου  
Darmstadt

## ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΔΙΑ ΤΟΝ ΦΥΤΟΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΝ ΧΑΡΤΗΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

**K**ατά τά μακρυνά ταξιδιώματα μου ύπό την ιδιότητα φιλογεωγράφου είχον πολλάς ένταπτωσιακάς συγγαντήσεις, μέ φυτά, άνθρωπους και μέ τόπους. Μεταξύ των τελευταίων ή Κεφαλληνία καταλαμβάνει κατά τοσούτον δλως ιδιαιτέραν θέσιν καθ' όσον ή λίαν συμπαθής συνάντησίς μου

μέ αύτήν ύπηρξεν ἡ κατακλείς σειρᾶς ὅλης εύνοϊκῶν συμπτώσεων μέ ένα  
ἐπίτευγμα ἀπροσδόκητον, τό όποιον οὔτε ἐσχεδίασα οὔτε ἐπεδίωξα.

"Οταν πρίν ἀπό ὅλιγα χρόνια ἐπιστρέφων ἀπό τό Ἰσραὴλ εὐρέθην  
πρό τῆς δυνατότητος νά πραγματοποιήσω παλαιάν ἐπιθυμίαν τήν ὅποιαν  
διετήρουν ἀπό τῆς ἐποχῆς ἀκόμη τῶν γυμνασιακῶν σπουδῶν, νά ἐπισκεφθῶ  
καί νά γνωρίσω τήν πατρίδα τοῦ Ὁμήρου, παρεκάλεσα σχετικῶς τόν φίλον  
καί συνάδελφόν μου κύριον W. ANKEL, Καθηγητήν τοῦ Πανεπιστημίου GIES-  
SEN ὁ ὅποιος ὅχι πρό πολλοῦ χρόνου εἶχε δεχθῆ εἰς τήν οἰκογένειάν του  
μίαν Κεφαλλονίτισαν ώς νύμφην (τήν ἀνεψιάν τοῦ κ. Σ. Ματθαίου) νά μοῦ  
δώσῃ μερικάς πληροφορίας χρησίμους διά τό ταξίδιον. Εις ἀπάντησιν ὁ  
φίλος μου περιωρίσθη νά μοῦ δώσῃ ἀπλῶς τήν διεύθυνσιν τοῦ "Θείου Σω-  
κράτη" εἰς τάς Ἀθήνας μέ τήν προσθήκην ὅτι ἐπειδή μᾶς γνωρίζει καί τούς  
δύο εἶναι βέβαιος ὅτι θά ἡμπορέσωμεν γρήγορα ν' ἀποκαταστήσωμεν  
μεταξύ μας φιλικήν ἐπαφήν. Καί ἡ πρόβλεψί του αὕτη ἐπραγματοποιήθη  
ὅντως. Ἀποτέλεσμα τῆς γνωριμίας ύπηρξεν τό ὅτι ὁ νεοαποκτηθεὶς φίλος  
ὑπέδειξε νά μεταβοῦμε μαζύ εἰς τήν ιδιατέραν πατρίδα του τήν Κεφαλλη-  
νίαν. Πῶς ἡτο δυνατόν ν' ἀντισταθῶ εἰς μίαν τοιαύτην πρότασιν τόσον μάλι-  
στα ἀπρόοπτον; Ἡ διανοιγομένη προοπτική νά ἐπισκεφθῶ καί νά γνωρίσω  
τήν πατρίδα τοῦ ἡρωος τῆς Ὁδυσσείας ύπηρξε δι' ἐμέ κατά τοσοῦτον  
περισσότερον ἐλκυστική καθ' ὅσον, ὅπως συνήγαγον ἀπό τάς διηγήσεις τοῦ  
"Θείου Σωκράτη", τό ὁμηρικόν πνεῦμα τοῦ "πολυτρόπου ἀνδρός" ἐξακο-  
λουθεῖ καί σήμερον ἀκόμη ν' ἀποτελεῖ ἔκει μίαν ζωντανήν πραγματικότητα.

Τά ὅσα μοῦ είπαν δέν ἀπετέλουν ύπερβολήν καί αἱ ἡμέραι τάς ὅποιας  
ἐπέρασα εἰς τήν Κεφαλληνίαν ἡμποροῦν νά χαρακτηρισθοῦν πραγματικά  
εἰδυλλιακαί. Μέσα εἰς τό αὐτοκίνητον τό ὅποιον μᾶς μετέφερεν ἀπό τήν  
Σάμην εἰς τό Ἀργοστόλι, ἡκούετο ἀπό καιροῦ εἰς καιρόν τό βέλασμα αἰγός,  
τήν ὅποιαν ἐντόπιος συνταξιδιώτης εἶχεν ἀποθέσει μέ δεμένα τά πόδια ἐπί<sup>1</sup>  
τῆς βαλίτσας μου. Εις τό δωμάτιον τοῦ ξενοδοχείου ἡ καμαριέρα πρός  
χαιρετισμόν ἐπέρασε ἔνα κόκκινο τριαντάφυλλο εἰς τήν κομβιοδόχην μου.  
Εις τήν ταβέρνα τοῦ "Δημοσθένη" πηγαίναμε οἱ Ἰδιοι εἰς τό μαγειρείον διά  
νά διαλέξωμεν ἀπό τάς διαφόρους κατσαρόλας τό φαγητόν, τό ὅποιον  
ἐγαργάλιζε περισσότερον τήν ὄρεξίν μας καί τό θράδυ εἰς τήν πλατείαν  
ἀπό τήν δευτέραν ἀκόμη ἡμέραν τῆς παραμονῆς μου εἰς τό νησί τό γκαρασό-  
νι πρίν προφθάσω νά τό ζητήσω μοῦ ἔφερε τό τοσαί μου ἀντί τοῦ συνηθι-  
ζομένου ἐδῶ καφέ. Δέν θά λησμονήσω ποτέ τόν ὄδηγόν τοῦ αὐτοκινήτου, ὁ  
όποιος διεκινδύνευε τήν ἀκεραιότητα τοῦ αὐτοκινήτου του διά νά μᾶς  
ὄδηγήσῃ κατά τρόπον "τυχοδιωκτικόν" εἰς τάς ἀτραπούς τῶν θουνῶν. Ἐάν  
πράγματι ἐγνώριζα τήν κατάστασιν αὐτῶν τῶν δρόμων ποτέ δέν θά ἐτολ-  
μοῦσα νά ἔξωτερικεύσω τήν ἐπιθυμίαν μου. Ἐπίσης δέν ἡμπορῶ νά λησμο-  
νήσω ποτέ τούς χωρικούς καί τάς χωρικάς, οἱ ὅποιοι μέ τόσην εύγένειαν

προσεφέροντο νά μᾶς φιλοξενήσουν και εις ἄρνησίν μας ἀπλῶς λόγω ἀδυναμίας νά φάγωμεν κάτι περισσότερον ἡρκοῦντο τουλάχιστον νά μᾶς δώσουν τριαντάφυλλα. Αύτό τό όποιον μοῦ προσέφερεν ἡ τοποθεσία τῆς νήσου δέν ἡμπορῶ νά ισχυρισθῶ ὅτι ἡτο συνταρακτικόν, ἀλλά ἡτο ὥραῖον και ἐνδιαφέρον.

Τήν ἀνάβασιν εις τό ὄρος Αίνος μέ τά πολλά αἰωνόθια δάση ἀπό ἐλάτην τήν Κεφαλληνιακήν, ABIES CEPHALONICA, μέ τάς πλαγιάς στολισμένας ἀπό ἀνθισμένας ἀνεμάνως και ἀπό τό ψύφος τοῦ ὅποιου ἀνοίγεται ἀπεριόριστον μέ βλέμμα πρός τάς ἀμπέλους και τούς ἐλαιῶνας, πρός τούς κολπίσκους και τ' ἀκρωτήρια, πρός τό ὄραμα, τοῦ ἐναγκαλισμοῦ τῆς θαλάσσης και τῆς νήσου, ἡμπορῶ νά συστήσω εις κάθε φίλον τῆς Φύσεως: Τά ἀειθαλῆ δάση και τάς συστάδας Μακκίας τῆς Μεσογειακῆς μέ τάς μικροσώμους δρῦς, τούς θάμνους χαμαικρασέας και βάτου τῆς ίδαιας, μύρτους και πιστάκας, πρός τά ὅποια ἔρχονται νά συνενωθοῦν εις ὠρισμένας πλαγιάς θουνῶν τά ἔλατα, τάς τόσον ζωηρῶς θαλλούσας συστάδας κιστρόζης μέ τά περιβάλλοντα ἀποτόμους "ὅρμους" ίερά ἄλση ἐλάτης τοῦ Ποσειδῶνος" ὅπως τά ὠραματίζετο ὁ Σίλλερ και εις τά ὅποια σήμερον ὁ θοτανολόγος ἀναγνωρίζει τήν Κοινήν Ἀλέππιον Πεύκην, τάς ἐρυθροχώμους Εύφορθιάς ἐδῶ και ἐκεῖ.

"Οπως και ἀλλαχοῦ εις τάς χώρας τοῦ παλαιοῦ πολιτισμοῦ τῆς Μεσογειακῆς λεκάνης, ὑποπίπτει παντοῦ εις τήν ἀντίληψιν τοῦ ἐπισκέπτου, λίαν μάλιστα αἰσθητῶς, ἡ αὐθαίρετος ἐπέμβασις τοῦ ἀνθρώπου εις τήν εἰκόνα τῆς Φύσεως. Πονεῖ κανείς μέχρι βάθους καρδίας, ὅταν βλέπῃ τήν ἐρήμωσιν τοῦ δάσους οπου οἱ γιδες "οἱ χείριστοι τῶν θοτανολόγων", δέν ἐγκαταλείπουν εις τό πέρασμά των παρά μόνον ἀνάπτηρα δενδρύλλια δρυός ἡ τούς δηλητηριώδεις θάμνους τούς ὅποιους ἀποφεύγουν νά θίξουν. Πάντως ὅμως ἡ χαρά τοῦ ἐπισκέπτου ἐκδηλοῦται ἀκόμη ζωηροτέρα εις τό ἀντίκρυσμα τῶν ἀμπέλων μέ τά διάφορα εἰδη τῶν σταφυλιῶν: τό θηνιάτικο, τό θοστιλίδι και τήν ρομπόλαν, τά ὅποια ὅλα ὑπόσχονται μεγάλας ἀπολαύσεις μαγευτικάς. 'Επίσης μαγευτική είναι ἡ εἰκών πού ἐμφανίζουν τά πανάρχαια ἐλαιόδενδρα τά ὅποια διατηροῦν τήν ἀκμήν και τήν ζωήν των και τό ἀργυρόχρουν φύλλωμά των παρά τήν πολυκαιρίαν των, πού φανερώνουν οἱ κατά παράδοξα σχήματα συνεστραμμένοι κορμοί των.

Εις τόν πλάνητα ἐπισκέπτην ὅλαι αύται αἱ εἰκόνες, τάς ὅποιας ἀντικρύζει ἡ τοποθεσία, ἡ ἀναγομένη εις τήν μακρυνήν ἐποχήν τῶν Ἐλλήνων τοῦ Τρωϊκοῦ πολέμου ἐμπνέουν σεβασμόν διότι παρά τά πολλά και διάφορα ἵχνη τά ὅποια κατέλιπον εις τό πέρασμά των οἱ Ρωμαῖοι, οἱ Βυζαντινοί, οἱ Σταυροφόροι, οἱ Ἐνετοί και ἄλλοι κυρίαρχοι κατά τήν διαδρομήν τῆς τόσον πλουσίας εις ἀλλαγάς Ἰστορίας, ἡ νήσος αὕτη διετήρησε τόν ὄμηρικόν χαρακτήρα της μέχρι τής τελικής ἀπελευθερώσεώς της και μέχρι τής σήμερον ἐορταζομένης ἐπετείου ταύτης (1964).

Μέ τήν πάροδον τοῦ καιροῦ πολλά θά καταστῆ δυνατόν ν' ἀλλάξουν εις τήν Κεφαλληνίαν, πρό πάντων ὅταν τεθοῦν ἐπί το ἔργον πνεύματα τόσον δραστήρια, ὥπως "ὁ θεῖος Σωκράτης".

Εἰς τήν Κεφαλληνίαν εύχόμεθα νά διατηρήσῃ πάντοτε τήν εύχαριν ἡρεμίαν, ἡ ὁποία κυριαρχεῖ ἐκεῖ καὶ τήν εὐπροσηγορίαν πού ἀπόπνει, πρός ὅφελος τῶν εὐγενῶν κατοίκων της καὶ χαράν τῶν εύαισθήτων ἐπισκεπτῶν της.

Απέφυγα εἰς τήν περιγραφήν αὐτήν νά σχολιάσω τά γενομένας εἰς τήν Κεφαλληνίαν ἀπό πάσης ἀπόψεως ἀρτίας γεωργικάς ἐρεύνας κλπ. περισσότερον, διότι αἱ ἐργασίαι αὗται ἔγιναν ἀπό διακεκριμένους ἐπιστήμονας.

"Οσον ἄφορά τόν φυτογεωγραφικόν χάρτην συνέστησα μετ' ἐπιμονῆς εἰς τόν κ. Μαθαῖον νά τόν κάμη ὁ φίλος καθηγητής Δρ. R. KNADD εἰς Giessen.

Πιστεύω δέ ὅτι τόσον ὁ ἑδαφολογικός, ὅσον καὶ ὁ φυτογεωγραφικός χάρτης θά διευκολύνουν τά μέγιστα τάς ἐργασίας ἐφαρμογῶν καὶ οὕτω θά συμβάλλουν εἰς τήν ἀναμενομένην οἰκονομικήν ἀνάπτυξιν τής Κεφαλληνίας.

‘Ο Δρ Cornelius Ankel, Καθηγητής προϊστορίας του Πανεπιστημίου τῆς Φρανκφούρτης συνέγραψε τήν πραγματείαν: “Σύντομος ἐνημέρωσις διά τήν προϊστορίαν καὶ ἀρχαιολογίαν τῆς νήσου Κεφαλληνίας”.

Δρ CORNELIUS ANKEL  
Καθηγητής Προϊστορίας  
του Πανεπιστημίου  
Φρανκφούρτης



## ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΙΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΑΝ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

Εν τῷ πλαισίῳ τοῦ ταξίδίου, τό όποιον κατέστησεν δυνατόν ἡ ὑποτροφία τοῦ Γερμανικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Ἰνστιτούτου διά τό ἔτος 1959/60 ἐπεσκέφθην τήν “Ανοιξιν τοῦ 1960” τήν μεγαλυτέραν τῶν Ιονίων Νήσων, Κεφαλληνίαν. Μία σύντομος διαμονή 2 ἑβδομάδων κατέδειξεν ἥδη ἀπό τότε, ὅτι ὑπῆρχαν ἄρισται προοπτικαί διά τηλέον ἐπισταμένας ἐρεύνας. Εἰς ἓν πλῆθος προϊστορικοῦ (ώς ἐπίσης καὶ ἀρχαιολογικοῦ) ὑλικοῦ είχεν

άφιερωθή μέχρι τούδε έλαχίστη έργασία. Μία δευτέρα προσωπική παραμονή είς τήν νήσον τήν "Ανοιξιν τοῦ 1961, ήτις είχεν ώς σκοπόν τόν άκριθέστερον έλεγχον τῆς θέσεως και τῶν δυνατοτήτων, ύπηρξεν ἡ ὥθησις διά τήν παροῦσαν ἔκθεσιν.

Η Κεφαλληνία μέ 750 τετρ. χιλμ. περίπου, είναι ἡ μεγαλυτέρα τῶν Ἰονίων Νήσων. Παρά τούτο, ἐν ἀντιθέσει πρός τήν Κέρκυραν ἡ τήν μικράν Ἰθάκην, παρέμεινεν εἰς μεγάλον βαθμόν ἄγνωστος. Μιαν πρώτην πολύ ἐπισταμένην και ἀκόμη σήμερον σημαντικήν γεωγραφικήν μονογραφίαν ἔξεπόνησεν ὁ J. PARTSCH πρό 70 και πλέον ἑτῶν (1). Η καλυτέρα είσαγωγή τῶν νεωτέρων χρόνων προσφέρεται ύπο τοῦ A. PHILIPPSON (2).

Σημασίαν ἔνέχει ὅτι εἰς Κεφαλληνίαν, παραλλήλως πρός τάς ύψηλάς ὁραμειράς (3), ύπάρχουν ἐν τῷ μέσῳ αὐτῶν ἡ πρός τά ἀκτάς ἀνοικτά ἐπίπεδοι ἐκτάσεις περιβαλλόμεναι ἀπό ὅρη (KAMMERLANDSCHAFTEN), αἱ ὅποιαι — ώς και τὰ συχνῶς συναντώμενα ἀσθετολιθικά σπήλαια — ἐμφανίζουν ὅλας τάς προϋποθέσεις κατοικήσεώς των κατά τούς ἀρχαίους χρόνους. Εἰς τοῦτο δέον νά προστεθῇ ὅτι — ἐν ἀντιθέσει πρός ἄλλας Ἑλληνικάς νήσους — ύψιστανται και σήμερον ἀκόμη ἀξιοσημείωτα ὑπολείμματα ἐκτεταμένων ἄλλοτε δασῶν, και ὅτι τουλάχιστον εἰς τάς προαναφερθείσας ἐπιπέδους ἐκτάσεις (KAMMERLANDSCHAFTEN) ύπηρχε πάντοτε διαθέσιμον ἐπαρκές υδωρ.

Τέλος ἡ Κεφαλληνία μετά τῆς Ἰθάκης, τῆς Ζακύνθου και τῆς Λευκάδος συνθέτουν μίαν ἄλισον νήσων, δρατήν ἐκ τῆς Ἑλληνικῆς ἀκτῆς και πάντοτε εὐκόλως προσιτήν. Αναφέρεται μόνον ἡ θεωρία, κατά τήν ὅποιαν ἡ Κεφαλληνία, κατά τήν τεταρτογενή περίοδον, συνεδέετο μετά τῆς ξηρᾶς (4).

Οἱ μερικῶς ἰσχυροί σεισμοί, οἱ ὅποιοι ἔπληξαν κατά τό παρελθόν ὅχι μόνον τήν Κεφαλληνίαν ἄλλα και ἄλλας τῶν Ἰονίων Νήσων (Περιγραφή ύπό J. PARTSCH, προσφάτως ύπο H. MÜLLER MINY) (5) δέν ἡδυνήθησαν νά θλάψουν σημαντικῶς γνωστούς και ὅλονέν αὔξανομένους εἰς ἀριθμόν τόπους ἀρχαιολογικῶν εύρημάτων, παρ' ὅλον ὅτι οἱ σεισμοὶ οὕτοι ἐπεξετάθησαν εἰς μεγάλας περιοχάς (6).

Ἀρχαιολογικοί τόποι και εύρήματα — διά τήν Κεφαλληνίαν — συνεκεντρώθησαν πολύ ἐνωρίς ύπο τοῦ J. PARTSCH (7). Κατά τόν ἐπακολουθοῦντα χρόνον κατέστησαν κυρίως σημαίνουσαι αἱ ἔργασίαι τῆς S. BENTON (8). Η ἐκδότρια προσεπάθησε ν' ἀνεύρη, πρώτη, προϊστορικόν ύλικόν τῆς νήσου και νά ἐκτελέσῃ μίαν ἄνευ ἐλλείψεων χαρτογράφησιν. τοῦ ἐδάφους (9). Πέραν αὐτῶν συναντά τίς εἰς ἔργασίας, αἱ ὅποιαι δέν ἀφοροῦν ἀποκλειστικῶς τήν προϊστορίαν τῆς Κεφαλληνίας, περιγραφάς περὶ εύρημάτων εἰς τήν Νήσον. Μία συνοπτική ἔκθεσις ἐντούτοις δέν ἐπεχειρήθη ἐκ νέου μετά τάς ἔργασίας τῆς S. BENTON.

Μικρότεραι ἀνασκαφαὶ ἐλλήνων ἀρχαιολόγων περιωρίσθησαν εἰς τήν

έρευναν μυκηναϊκών και νεωτέρων αντικειμένων. Παραλλήλως πρός τάς έργασίας αύτός ηύξηθη, ιδίως μετά τάς καταστροφάς έκ τῶν σεισμῶν τοῦ 1953, ή δραστηριότης έρασιτεχνικών άρχαιοιλόγων και ιδιωτῶν συλλογέων. Ή ανακατασκευή κλειστῶν οίκισμῶν εἰς ἄλλας εύνοϊκάς τῶν προϊστορικῶν χρόνων κυρίως (10). Τά εύρήματα τοῦτο ἔχουν παραμείνει μέχρι τοῦδε ἄνευ ἐπεξεργασίας.

#### Τά εύρήματα τῶν προϊστορικῶν χρόνων (11)

Κατά τὴν διάρκειαν τῆς διαμονῆς μου εἰς τὴν νῆσον ἡδυνήθην ν' ἀποκαλύψω εἰς πολυαριθμους θέσεις ἐπιφανειακά εύρήματα. Τοῦτα ἀποτελοῦνται ὅπως καὶ τά ύπολείμματα τῶν ιδιωτικῶν συλλογῶν σχεδόν ἀποκλειστικῶς ἐκ λίθινων ὄργανων. Ὁ ἀργιλος ἀκόμη, καὶ ὅταν εἴναι ιδιαιτέρως καλῶς διατηρημένος, είναι πάντοτε ισχυρῶς ὀξειδωμένος καὶ καθόλου χρήσιμος, δι' ἀκριβεστέραν ἐπεξεργασίαν. Μόνον ἀνασκαφαὶ ὑπόσχονται καλύτερα εύρήματα. Τά λίθινα ὄργανα ἀποτελοῦνται κατά κύριον λόγον, ἐξ ἐγχωρίου ύλικου "SILEX" ὡς ἐπίσης καὶ ἐξ ἄλλων μή προσδιορισθέντων εἰσέτι ειδῶν πετρώματος, ὡς ἐπίσης ἐξ εισαχθέντος ὄψιανοῦ λίθου, ὁ ὅποιος πιθανῶς προέρχεται ἐκ τῆς νῆσου Λίπαρη (12).

Μία πρώτη χρονολογική κατάταξις τῶν ἐπιφανειακῶν εύρημάτων ἐπιτρέπει τὴν ύπόθεσιν, ὅτι ἡ Κεφαλληνία κατωκεῖτο τουλάχιστον ἀπό τῶν νεολιθικῶν χρόνων. "Ἐν μέγα μέρος τοῦ ύλικοῦ θά ἐπρεπε ἐντούτοις νά ὑπαχθῇ εἰς διαφόρους φάσεις τῶν νεολιθικῶν χρόνων ὡς ἐπίσης καὶ νεωτέρων περιόδων.

Τυπικάι θέσεις εύρημάτων είναι εύνοϊκά ύψωματα, περιοχαὶ πλησίον τῆς θαλάσσης καὶ μετά μεγάλης πιθανότητας σπήλαια (13).

#### Θέσις καὶ δυνατότητες

Τό ἐκτεταμένον ὄδικον δίκτυον τῆς νῆσου ὑπάρχει ἀπό μακροῦ χρόνου καὶ κατά τά τελευταῖα ἔτη ἐπεκτείνεται ὀλονέν περισσότερον. Οὕτω ὅλαι αἱ περιοχαὶ τῆς νῆσου είναι σχετικῶς εὐκόλως προσιταί. Τό ἐκ τῶν σεισμῶν ἐπίσης καταστραφέν Μουσείον τοῦ Ἀργοστολίου εύρισκεται ἥδη ὑπό ἀποπεράτωσιν.

Ξένοι ἐπιστήμονες συμμετέχουν ἐπίσης ζωηρῶς ἀπό τοῦ 1953 εἰς τὴν ἐντατικήν έρευναν τοῦ ἐδάφους. Οὕτω κατηρτίσθη ἐν Γερμανίᾳ ἔνας γεωγραφικός χάρτης κλίμακος 1:100.000 καὶ εύρισκεται ἐν προετοιμασίᾳ μία ἐδαφολογική ἔρευνα τῆς νῆσου καὶ ἔνας ἐδαφολογικός χάρτης. Μεταξύ

ἄλλων ἔχει προγραμματισθή ἔνας φυτογεωγραφικός χάρτης (14). Ἐπίσης διά τὴν ἀρχαιολογίαν καὶ τὴν προϊστορίαν ὑπάρχουν εύνοϊκαί δυνατότητες. Ἡ Ἀρχαιολογική Ἐταιρεία ὑποστηρίζει καὶ προωθεῖ ὅλας τὰς προθέσεις (15).

"Ἐν πρόγραμμα διά τὴν ἐπεξεργασίαν τῶν προϊστορικῶν εύρημάτων θά ἔπειτε νά περιλαμβάνῃ τ' ἀκόλουθα σημεῖα:

- 1) Ἀνασκαφάς νοτίων καὶ νοτιοδυτικῶν τῆς Νήσου (16)
- 2) Χαρτογράφησιν ἐπεκτεινομένην ἐπὶ ὅλων τῶν πεδίων τῆς νήσου - ἐν συσχετισμῷ — μικρότεραι ἄλλαι ἔρευναι εἰς θέσεις παρουσιαζούσας πιθανότητας ἐπιτυχίας.
- 3) Μίαν συγκριτικὴν μελέτην περὶ τῶν εύρημάτων τῆς Ἰθάκης, Λευκάδος καὶ Ζακύνθου (ώς καὶ τῆς Κερκύρας).
- 4) Μουσειακὸν ταξίδιον καὶ περιοδείαν τῶν ἐδαφῶν τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος καὶ Νοτίου Ἰταλίας.

Ἐκπολιτιστικαὶ σχέσεις τόσον πρός τὰς Ἑλληνικάς ἀκτάς ὥσον καὶ πρός τὴν Νότιον Ἰταλίαν, ὑπαίνοσσονται διαφόρως ἢ ζητοῦνται, ιδίως κατά τὴν νεολιθικὴν ἐποχήν. Εὔσταθεὶ ἡ ύπόθεσις περὶ σχέσεων μετά τῆς Γιουγκοσλαυΐας.

Μία ἐργασία ὑπό τὴν ἐνταῦθα προτεινομένην μορφήν θά ἡδύνατο νά περιλάβῃ τὴν σημασίαν τῆς Κεφαλληνίας καὶ τῶν λοιπῶν Ἰονίων νήσων κατά τούς προϊστορικούς χρόνους καὶ νά παρακολουθήσῃ τὰς ὑπαίνοσσομένας σχέσεις πρός ἄλλας περιοχάς τοῦ Μεσογειακοῦ Χώρου.

## ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. J. PARTSCH, Κεφαλληνία καὶ Ἰθάκη - Γεωγραφική μονογραφία Τεῦχος No 98, PETERMANN GOTHA 1890.
2. A. PHILIPPSON, Τά Ἑλληνικά Τοπία, μία τοπογραφική μελέτη διά τὰς Ἰονίους νήσους, Τόμος II, δεύτερον μέρος, Φρανκφούρτη 1956. Μία καλή συγκέντρωσις εύρισκεται εἰς τό ἀπόσπασμα ""Ἐκθεσις ἐπὶ τῆς ἱστορικῆς τοπογραφίας"" τοῦ E.KIR-STEB.
3. Ἡ κορυφὴ τοῦ Αἴνου (Μέγας Ξωρός) φθάνει εἰς ὑψος 1620 μ.
4. PHILIPPSON: ὡς προηγουμένως, σελ. 549.
5. H. MUELLER - MINY, Καταστροφή καὶ τοπίον. TH. KRAUSS, BAD GODESBERG 1959.
6. PARTSCH καὶ MUELLER MINY, ὡς ἀνωτέρω.
7. PARTSCH ὡς ἀνωτέρω - ἐλάχιστον προϊστορικόν ὑλικόν.
8. Κυρίως: S. BENTON, Αἱ Ἰόνιαι Νήσοι, BSA XXXII, 1934, 213 ff.
9. Τό θόρειον μέρος τῆς νήσου οὐδόλως ἐλήφθη ὑπ' ὄψιν.

10. Κυριως εις τήν περιοχήν τῆς Νέας Σκάλας νοτίως τῆς νήσου.
11. Ὑπό τήν ἔννοιαν προϊστορικοί χρόνοι, δέον νά νοηθούν ἐνταῦθα μόνον ἡ λιθινή ἐποχὴ ὡς ἐπίσης ἡ προ-ελλαδική καὶ μεσοελλαδική περίοδος. Εύρηματα καὶ τόποι εύρημάτων τῆς Ιμικναικῆς καὶ νεωτέρων περιόδων δέν ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψιν.
12. Αἱ πρώται "μακροσκοπικαὶ" συγκρίσεις ὀδηγούν προσωρινῶς εἰς τήν προέλευσιν ταύτην.
13. Δέον νά ύπολογισθῇ ὅτι εἰς τήν νοτίαν ἀκτὴν συναντώνται σωροί ὁστράκων καὶ μεσολιθικῆς (καὶ ἵσως νεολιθικῆς) ἐποχῆς.
14. Πολλαὶ τῶν ἐργασιῶν τούτων ἔκκινοῦν ἀπό τό Πανεπιστήμιον τοῦ GIESSEN.
15. Θά ἐπεθύμουν ἐνταῦθα νά εύχαριστήσω ἐγκαρδίως τούς κ.κ. M. Κοσμετάτον, Σ. Πηνιστώρον, Γ. Τραυλόν καὶ τὸν Δήμαρχον Σκάλας κ. Τραυλόν διά τήν ύποστηριξιν καὶ βοήθειάν των.
16. Εἰς τὰ περίχωρα τῆς Σκάλας, ύφιστανται αἱ καλύτεραι συνθῆκαι διά τάς πρώτας ἐρεύνας καὶ ἀνασκαφάς.

# VERLEIHUNGSKUNDE

IN ANERKENNUNG  
DER UM DIE BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND ERWORBENEN  
BESONDEREN VERDIENSTE  
VERLEIHE ICH

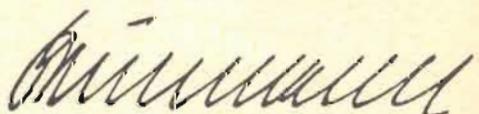
HERRN SOKRATES MATTHEOS  
GRIECHENLAND

DAS VERDIENSTKREUZ  
1. KLASSE

DES VERDIENSTORDENS DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

BONN, DEN 4. APRIL 1973

DER BUNDESPRÄSIDENT



Τιμητική διάκρισις τοῦ Προέδρου τῆς 'Ομοσπόνδου Δημοκρατίας κ. Χάϊνεμανν πρός τὸν κ. Σωκράτην Μαθαίον: "'Αισιοδοξώς μετά παρασήμου, πῆγε στην Ελλάδα τὸν Σταυρὸν 'ΑΞΙΑΣ ΑΓΑΠΗΣ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΘΝΟΣΙΑΣ' τῆς Ελληνικῆς Δημοκρατίας την περίοδο της Αποκατάστασης της Ελληνικῆς Δημοκρατίας τοῦ 1974. Τοῦτο ήταν ο πρώτος Έλληνας πολιτικός που απέλαβε τον Σταυρὸν της ΑΞΙΑΣ ΑΓΑΠΗΣ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΘΝΟΣΙΑΣ'. Η παρασήμωση γίνεται στην Αθήνα στις 20 Απριλίου 1974. Ο Πρόεδρος τῆς 'Ομοσπόνδου Δημοκρατίας Χάϊνεμανν'.

# ΕΠΙΣΤΟΛΑΙ - ΚΕΙΜΕΝΑ

ΕΠΡΙΚΟΣ ΣΚΑΣΗΣ, Πρόεδρος της 'Ακαδημίας 'Αθηνῶν:

Εἰσήγησις πρός τήν 'Ολομέλειαν τῆς 'Ακαδημίας 'Αθηνῶν: 'Η θαρέως πληγεῖστα ἐκ τῶν σεισμῶν νῆσος τῆς Κεφαλληνίας εἴρεν ἐν τῷ προσώπῳ τοῦ κ. Σωκράτους Ματθαίου, ἔναν ἀγνόν ιδεολόγον, δοτις ἀνέλαθε μέ Iδιαν πρωτοβουλίαν νά ἐργασθῇ διά τήν ἐπούλωσιν τῶν πληγῶν της. 'Εκινητοποίησεν 'Επιστήμονας τῶν Πανεπιστημίων τοῦ GIESSEN, τοῦ GRAZ και τοῦ 'Ισραήλ διά τήν μελέτην τῶν πλουτοπαραγωγικῶν πηγῶν τῆς νῆσου και τήν συστηματικήν και δρθολογιστικήν ἐκμετάλλευσιν τῶν τοπικῶν πλουτοπαραγωγικῶν πηγῶν της. Κατ' ἄρχας ἔχρησιμοποιήθη δ ἀειμνήστος καθηγητής Οἰκονομολόγος DR. ANDREAE και δ ὑφηγητής τῆς Γεωργικῆς Οἰκονομίας DR. WAPENHAS. Κατηρτίσθη ἔδαφολογικός χάρτης τῆς νῆσου μετ' ἐπιστημονικού συγγράμματος ἐν Γερμανίᾳ ύπό τήν καθοδήγησιν τοῦ ἀειμνήστου Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN PROF. DR. INC KURON και τοῦ 'Επιμελητοῦ DR. WEIMANN.

## Ο ΕΟΤ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

Τήν 27ην Μαρτίου 1964 ὁ ΕΟΤ Κεφαλληνίας ἔχων ὑπ' ὅψιν τάς προσπαθείας τοῦ κ. Ματθαίου ἀπηύθυνεν τήν ἀκόλουθον ἐπιστολήν:

\* Αργοστόλιον 27 Μαρτίου 1964

Πρός τὸν Κον. Σωκράτην Ματθαίον  
Βαλτετσίου 25

Αθήνας

'Ἐπιθεβαιοῦμεν τήν τελευταίαν συνομιλίαν μας σχετικῶς μέ τό θέμα κατασκευῆς στήραγγος ἐπικοινωνίας εἰς τὸν γαλάζιον θόλον τῆς λίμνης Ζερβάτης, Βλαχάτων Σάμης, ὡς καὶ τήν ἐγχείρισιν πλήρους γεωλογικῆς μελέτης διά τήν πλήρη ἀξιοποίησιν τοῦ σπανίου τούτου φαινομένου, ἥν θά προγραμματίσωμεν πρός ἐκτέλεσιν κατόπιν σχετικῆς εἰσηγήσεως πρός τὸν Νομάρχην Κον. Ν. Ματαράγκαν οὕτινος ἡ συμπαράστασις δέον νά θεωρηθῇ ἀποφυσιστική.

Δραπτόμεθα τῆς εὐκαιρίας διά νά σᾶς εὐχαριστήσωμεν θερμῶς διά τό ἐπιδειχθὲν ζωηρόν ἐνδιαφέρον σας και γενικώτερον διά τήν καταβαλλομένην συνεχῆ προσπάθειαν και τάς σημαντικάς θυσίας εἰς ἄς ὑποθάλλεσθε τόσον διά τήν τουριστικήν προθολήν τῆς

Νήσου δυον και διά την μετάκλησιν παγκοσμίου φήμης Γερμανών και Αύστριακων έπιστημόνων διά την μελέτην της χλωρίδος και έδαφολογικής συστάσεως ταύτης ήνα χρησιμοποιηθώσι διά την άξιοποίησιν της ιδιαιτέρας μας Πατρίδος.

Θεωρούμεν ύποχρέωσιν νά έξαρωμεν την δλως άθόρυβον ἔντονον Ὑμετέραν δραστηριότητα, ή όποια τιμᾶ Ὑμᾶς τὸν Ἐπιστήμονα και ἀποτελεῖ παράδειγμα πρός μίμησιν

Ο Πρόεδρος

ΜΑΡ. ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΣ

## Ο ΣΠΥΡΟΣ Γ. ΦΩΚΑΣ ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΣ

Ο άειμνηστος Σπύρος Γ. Φωκᾶς - Κοσμετάτος, τέως Δήμαρχος Ἀργοστολίου και τέως βουλευτής Κεφαλληνίας ἀπέστειλε την 26ην Σεπ/θριού 1961 πρός τὸν κύριον Σ. Ματθαίον τὴν κάτωθι ἐπιστολήν:

Ἄξιότιμε φίλε κ. Ματθαίε,

Σᾶς γράφει τὴν παροῦσαν διατήρ Κοσμετάτος διόποιος είχε τὴν εὐχαρίστησι νά περάσῃ πρό μηνός μαζί σας ἔνα εὐχάριστο και ἀπόδοτικό θράδυ εἰς τὸ Ἀργοστόλι, σπίτι του, μέ τὴν συντροφιά τοῦ καθηγητοῦ κ. KURON και ιων κ. WEINMANN, ἐδαφολόγου-Γεωλόγου.

Ἡ παθολογική —ήμπορῳ νά πῷ— ἀγάπη τοῦ Κεφαλλῆνος γιά τὴν ιδιαιτέρα του Πατρίδα τὴν δποιαν δὲν λησμονεῖ ποτέ, μέ ἔκαμε νά μάθω μίαν ἀκόμη φοράν εἰς τὴν παρατενούμενην ζωὴν μου δτι δὲν ὑπάρχουν μόνον οἱ ἐμφανεῖς μεγάλοι εὐεργέται, ἀλλά και οἱ ἀφανεῖς. Ἐνας τέτοιος είσθε και σεῖς, ἐπιτρέψατε μου νά σᾶς συγχαρώ γιά τὴν πολύτιμη εἰσφορά σας στὴν κοινὴ γενέτειρα Πατρίδα.

Κατά τὴν εὐχάριστη ἐκείνη θραδυά είχατε τὴν καλωσύνη νά μᾶς γνωρίσετε δτι, ἐκ τοῦ ἀφανοῦς ἐνεργοῦντος, προσπαθεῖτε νά τὴν εὐεργετήσετε κατά τρόπον ριζικόν, και μέ τὴν συνεργασίαν τοῦ Καθηγητοῦ κ. KURON και τοῦ κ. WEINMANN νά της προετοιμάσετε ἔνα εύτυχές μέλλον.

Ο καθηγητής κ. KURON μοῦ ἔδωσε ἔνα μέρος τῆς μελέτης του, σεῖς δμως μοῦ ἔξεθέσατε ἔνα εύρυτερον πρόγραμμα προσπαθειῶν συγκείμενον ἔαν καλῶς ἐνθυμοῦμαι, ἐκ πέντε κεφαλίων.

Θά είχατε τὴν καλωσύνη νά μοῦ στείλετε ἔνα πλήρες πρόγραμμα τῆς προσπαθείας σας αὐτῆς;

Δέν σᾶς ἀποκρύπτω δτι ή ἐπιθυμία μου είναι νά δώσω τὸ πρόγραμμα αὐτό στὴν δημοσιότητα ἀλλά και νά συμμορφωθῷ πρός τὴν ἐπιθυμίαν σας αὐτῆν. Ἐάν αὗτη είναι ἀντίθετος, θά τὴν σεβαστῶ και θά συμμορφωθῷ πρός αὐτήν και θά περιορισθῶ εἰς δσα δ κύριος καθηγητής και σεῖς μοῦ ἐπιτρέψετε νά θέσω εἰς τὴν δημοσιότητα, ἡτοι τὸ πρώτον τμῆμα ή τυχόν συμπλήρωμά του. Πάντως ἐπιθυμῶ νά ἔχω περιγραφήν και τῶν λοιπῶν τεσσάρων ή πέντε νομίζω κεφαλαίων.

Σᾶς γράφω διότι ή μετακίνησίς μου δὲν είναι εὔκολος, ἐξ ἄλλου ἀντιλαμβανόμενος τὸ

πολύτιμον τοῦ χρόνου σας, δέν θά ήθελα νά σᾶς ἀπασχολήσω μέ προσωπικήν συνάντησιν — πάντως πολύ θά εὐχαριστηθῶ νά συναντηθῶ καί προσωπικδς μαζί σας, διταν οἱ περιστάσεις σᾶς ἐπιτρέψουν νά πράξετε τοῦτο.

Παρακαλῶ δεχθῆτε τὴν ιδιαιτέραν ἑκτίμησιν καί τοὺς φιλικούς χαιρετισμούς μου.

Μετά τιμῆς ΣΠΥΡΟΣ Φ. ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΣ

---

“Ο ίδιος κ. Σπύρος Φ. Κοσμετάτος εἰς τὸ βιβλίον του: “Τί έγνε διά τὴν Κεφαλληνίαν καί τί ήμπορεῖ νά γίνη” ἔγραψε τό 1964 τά κάτωθι:

Μεταξὺ τῶν εὐδεργετῶν τῆς Νήσου πρέπει νά περιληφθῇ καί ὁ κύριος Σωκράτης Ματθαίος, μηχανολόγος, κάτοικος Ἀθηνῶν, καταγόμενος ἐκ Κεφαλληνίας, δστις προσέφερε καί δέξιακολούθει νά προσφέρῃ εἰς αὐτήν ἀνεκτιμήτους ὑπηρεσίας, μή φειδόμενος κόπων καί δαπανῶν. “Ο κύριος Ματθαίος συνδεόμενος στενῶς μέ ἐκ Γερμανίας καί Αὐστρίας ἐπιστήμονας τῶν ἐκεῖ Πανεπιστημίων, κατώρθωσε νά ἐπισύρῃ τό ἐπιστημονικόν αὐτῶν ἐνδιαφέρον διά τὴν Κεφαλληνίαν, μέ ἀντικειμενικόν σκοπὸν τὴν μελέτην τοῦ ἑδάφους καί τοῦ ὑπεδάφους αὐτῆς ἀπό πάσης πλευρᾶς, καθώς καί τῶν γεωλογικῶν αὐτῆς φαινομένων. Πλέον τῶν τριάκοντα Γερμανῶν καί Αὐστριακῶν ἐπιστημόνων ἐπεσκέφθησαν μέχρι σήμερον τὴν νῆσον, τινές ἔξ αὐτῶν ἥρχισαν καταρτίζοντες τοὺς ἐδαφολογικούς καί θοτανολογικούς πίνακας. Οὕτω ή Κεφαλληνία θά καταστῇ, κατά δομολογίαν τῶν ίδίων, ή περισσότερον μελετηθεῖσα περιοχὴ τῆς Ἑλλάδος.

---

## Ο ΔΡ WEINMANN

Ο Γερμανός καθηγητής κ. WEINMANN πού ἐξήτασε τὴν Ἐδαφολογίαν τῆς Νήσου Κεφαλληνίας γράφει πρός τὸν κ. Ματθαίον:

GIESSEN 30.6.1966

Ἄξιοσέβαστε ἀγαπητὲ Κύριε Ματθαίε,

‘Από καρδίας εὐχαριστίας διά τὴν ἀγαπητήν ἐπιστολήν σας τῆς 17.6.1966.

Εἶμαι εὐτυχῆς διά τὴν ιδικήν σας ἀντίδρασιν ἐπί τῇ ἀποχωρήσει μου ἀπό τό Πανεπιστήμιον. Προτού ἐγκαταλείψω τό ἑδῶ γραφείον μου καί κάμω ἀρχὴν ἐνός νέου, ἔλειζω, εὐτυχοῦς κεφαλαίου εἰς τὴν σταδιοδρομίαν μου, ἐπιθυμῶ νά σᾶς εὐχαριστήσω ἀκόμητη μίαν φοράν ἀπό καρδίας διά τὴν πολυετὴ θοήθειαν καί συμπαράστασιν σας εἰς τὰς ἐργασίας μου τὰς ἀφορῶσις εἰς τὴν Ἑλλάδα καί δή εἰς τὴν Κεφαλληνίαν. “Ανευ ὑμῶν δέν θά ἐγεννάτο εἰς ἡμέ τη ίδεα καί η σκέψις νά κάμω τὰς ἐρεύνας μου.

“Ανευ ὑμῶν δέν θά ήμποροδσε κανείς νά προγραμματίσῃ καί τέλος νά ἀποεργατεῖση αὐτάς εὐδοκίμως.

“Ανευ ύμων ούδεποτε θά μοι προσεφέρετο ή εὐκαιρία νά ἀποδειχθώ ίκανός διά μίαν τόσον μεγάλην καί δύσκολον ἔργασίαν.

Μολονότι δέν είναι δυνατόν νά ἀπαριθμίσω ἔχωριστά τάς διαφόρους περιπτώσεις, διά τάς δύοιας σᾶς είμαι εὐγνώμων, ἐν τούτοις θά ἥθελα νά σᾶς διαθεσαίωσα δτι ούδέποτε θά λησμονηθοῦν.

Τήν νέαν μόν διεύθυνσιν καί τηλέφωνον θά σᾶς γνωρίσω ἀπό τήν Φραγκφούρτην.  
Μέ τό αὐτό ταχυδρομεῖον σᾶς ἀποστέλλω ἐπτά βιβλία σας.

Τόν καθηγητήν κ. Μπουγκοσλαύσκι θά φροντίσω νά συναντήσω, καίτοι τούτο είναι δύσκολον. Διά τό καλόν τῆς Κεφαλληνίας θά κρατήσω μετ' αὐτοῦ ἔπαφήν.

Πάντοτε εὐγνώμων  
Dr. B. WEINMANN

---

## Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ KNAPP

“Ο Γερμανός καθηγητής κ. KNAPP τού Πανεπιστημίου ΓΚΙΣΣΕΝ ἔξεφρασεν πρός τὸν ἑκπρόσωπον τῆς ἐφημερίδος “ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ” τοῦ Ἀργοστολίου τὸν Ἀπρίλιον 9.4.1964 τάς κάτωθι ἐντυπώσεις:

“Ἄπο τά ἄπειρα ταξείδια μου δι’ ἐρεύνας εἰς τάς διαφόρους Χώρας τῆς Εὐρώπης, Ἀμερικῆς, Ἀφρικῆς καί ἄλλων περιοχῶν τοῦ κόσμου δέν βλέπομεν πολλά μέρη πού ἡ ὁμορφιά τοῦ τοπίου, τῶν βουνῶν καί τῶν ἀκτῶν νά μπορῇ νά συγκριθῇ μέ τήν τῆς Κεφαλληνίας. Ἀπό τήν ἄλλην μεριά βλέπομεν στήν περιοχὴν τῆς Κεφαλληνίας δτι δύνανται νά ἐκτελεσθοῦν πλεῖστα ὅσα τοιαύτης φύσεως ἔργα χωρίς μεγάλας δαπάνας. Αἱ πρόσοδοι καί τά εἰσοδήματα τοῦ πληθυσμοῦ κατά κεφαλήν θά μποροῦσαν νά ἐπαυξηθοῦν, τά δέ ἀποτελέσματα τῶν ἔργασιῶν μας δύνανται νά δείξουν τόν δρόμον δτι τοιαῦται πρόσοδοι θά μποροῦν νά ἐπιτεχθοῦν χωρίς νά ὑστερήσῃ καί δ Τουριστικός τομεὺς τῆς ώραιας αὐτῆς νήσου. Ἐπιμυμῷ ἐπίστης νά ἔξαρα —κατέληξεν δ κ. Knapp— τήν εὐγενή πρωτοθουλίαν τοῦ κ. Σωκρ. Ματθαίου, δτις θά ἀποθῇ εἰς τήν ἀνύψωσιν τοῦ θιοτικοῦ ἐπιπέδου τῶν ἀγροτῶν τῆς Κεφαλληνίας καί γενικώτερον ὑπέρ τῆς δλῆς νήσου”.

## Η ΕΝΩΣΙΣ ΣΥΝΤΑΚΤΩΝ Η.Ε.Α.

Αθήναι τῇ 20 Νοεμβρίου 1974

“Η Ἑνωσις Συντακτῶν Ἡμερησίων Ἐφημερίδων Ἀθηνῶν ἀπέστειλεν εἰς τὸν κ. Ματθαίον τήν ἀκόλουθον ἐπιστολήν:

Κύριον  
Σωκράτην Ματθαίον  
Βαλτεσίου 25  
'Εν τα δ θ α

Αθήναι 20 Νοεμβρίου 1974

Κύριε,

Η προσφορά σας τῶν τριῶν σπουδαίων μελετῶν, στή Γερμανική, γιά τὴν ἀξιοπόίηση τῆς Κεφαλονιᾶς, μοναδικῶν στὸ εἶδος τους, μᾶς δίνει τὴν εὐκαιρία νὰ σᾶς συγχαροῦμε γιά τὴν μεγάλη σας συμβολή στήν πρόοδο τοῦ νησιοῦ ἀπό τὸ όποιο κατέγεσθε καὶ νά σᾶς εὐχαριστήσουμε γιατί πλουτίσατε τὴν Βιβλιοθήκη μας μὲν πολύτιμα βιβλία.

Μέ τιμῇ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

(Σπ. Γιαννάτος)

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΥΣ

(Δ. Σταματόπουλος)

## Ο ΚΟΣΜΕΤΟΣ ΦΩΚΑΣ ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΣ

Ο δείμηνηστος Κοσμέτος Φωκᾶς Κοσμετάτος, μέλος τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τῆς Τραπέζης Ἐλλάδος ἀπό τὴς ἰδρύσεως τῆς μέχρι τοῦ θανάτου του, γεωπόνος-μηχανικός καὶ γνωστός συγγραφεὺς ἐδημοσίευσε εἰς τὴν ἐφημερίδα "Τὸ Μέλλον" Ἀργοστολίου, τῶν Ιανουαρίου 1965, τὴν ἀκόλουθην ἐπιστολὴν:

Κύριε Διαευθυντά,

Παρακαλῶ ἀναδημοσίευσατε τάς κέτωθι ἐπιστημονικάς πληροφορίας. Δημοσιεύετε τας εἰς τὸ μηνιαῖον τεῦχος τοῦ περιοδικοῦ "Ἰόνιος Ἡγώ" (Ἴονιος "Ἡγώ" [ἱεριθ. 217-219]) ὑπὸ τοῦ ἐκλεκτοῦ συμπολίτου μας κ. Σωκράτους Ματθαίου, περὶ τοῦ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΚΟΥ καὶ ΓΕΩΒΟΤΑΝΙΚΟΥ ΧΑΡΤΟΥ τῆς Κεφαλληνίας.

Πρόκειται περὶ δύο μελετῶν, αἵτινες θά κυκλοφορήσουν πρόσσεχθες καὶ γένεταις, ἐν συναρτήσει τῆς δημοσιεύσης ἡδη ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗΣ μελέτης τῆς Κεφαλληνίας, θά είναι δυνατόν νά γίνη ἡ ἀναδιάρθρωσις τῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ καλλιεργειῶν ἐτεί τῇ θάσει θετικῶν ἐπιστημονικῶν δεδομένων, οὐχί δέ κατέ φαντασίαν. Ἐξ ὡδὸς καὶ ἡ παράλησίς μου τῆς ἀναδημοσίευσεως τῶν κατωτέρω πληροφοριῶν.

Ο κ. Σωκράτης Ματθαίος είναι ἀξιος συγχαρητηρίων καὶ εὐγνωμοσύνης διὰ τὴν πρός τὴν ίδιαιτέραν μας Πατρίδα μεγάλην ταύτην προσφοράν του, τὴν ὅποιαν ἔφερε εἰς πέρας, συνεργαζόμενος ἐπὶ πολλά ἔτη μὲν ἔξεχοντας Γερμανούς ἐπιστήμονας, Γερμανικῶν Πανεπιστημίων, καλύπτων ἐξ ίδιων, ἀθορύβως καὶ φιωτηρός, τὰ ἐν "Ἐλλάδι" ἔξοδε αὐτῶν. Τὸ πλήρες τοῦτο ἔργον θά είναι βασικῆς σημασίας διά τὴν ἐπίλυσιν δλων τῶν γεωργικῶν ζητημάτων τῆς

Κεφαλληνίας. Παρομοία συνδυασμένη μελέτη δι' ουδεμίαν άλλην έλληνικήν περιοχήν έχει γίνει έως τώρα.

Αθήναι 'Ιανουάριος 1965  
Διατελώ μετά τιμῆς  
ΚΟΣΜΕΤΟΣ ΦΩΚΑΣ ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΣ

## ΟΙ ΕΜΠΟΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΟΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

'Ο κ. Κωνσταντίνος Βανδώρος, Πρόεδρος του 'Εμπορικού και Βιομηχανικού 'Επιμελητηρίου Κεφαλληνίας και 'Ιθάκης γράφει:

Αξιότιμον Κύριον  
Σωκράτην Ματθαίον  
Μηχανικόν-Γεωπόνον  
Βαλτετσίου 25

Α θήνας

Ἐν Ἀγροστολίῳ τῇ 10 Αὐγούστου 1966

Κύριε,

Περίληψιν τοῦ ἔργου σας καὶ τῶν Γερμανῶν 'Επιστημόνων Ἑλαθον γνωστιν ἀπό τὸν κ. Νικόλαον Πηνιατάρον. Παρακαλῶ, νά δεχθῆτε τὰ εἰλικρινῆ συγχαρητήριά μου καὶ τὴν εὐγνωμοσύνην μου, ώς ἐκπροσώπου τῶν παραγωγικῶν τάξεων καὶ ἐστέ θέθαιος, διτὶ ἐπετελέστατε ἐν μέγα θῆμα, διά τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ίδιαιτέρας ἡμδῶν Πατρίδος.

Σᾶς ἐσωκλείω πληροφοριακόν δελτίον τοῦ Ε.Β.Ε. μέ δημιλίαν μου, ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῆς ἐπιδόσεως χρηματικῶν βραβείων πρός τοὺς ἀποφοιτήσαντας μαθητάς τῶν Λυκείων τοῦ Νομοῦ μας κατά τὴν 26-6-66, ἐκ τῆς δοτίας, διαφαίνεται ἡ πρόθεσις τοῦ 'Επιμελητηρίου μας νά ὑποβοηθήσῃ τὴν οἰκονομικήν ἀνάπτυξιν τῆς περιοχῆς μας. Σημεώσατε διτὶ ἡ συμβολὴ σας θά μᾶς είναι πολύτιμος καὶ ἀναγκαῖα, διά τὸν μελλοντικὸν προγραμματισμὸν ἀναπτύξεως καὶ παρακαλῶ ίδιαιτέρως νά υποβληθῆτε εἰς τὸν κόπον τῆς ἀποστολῆς περιλήψεων, πρός πλήρη ἐνημέρωσίν μας.

Ἐπίζομεν εἰς στενοτέραν συνεργασίαν μεθ' ὑμῶν, ήτις, θεμελιούμενη εἰς τὴν ἀγάπην καὶ τὸ ἐνδιαιφέρον δὲλων τῶν Κεφαλλήνων διά τὴν ίδιαιτέραν ἡμδῶν Πατρίδα, θ' ἀποτελέσῃ τὸν ἀκρογωνιαῖον λίθον μιᾶς εὐγενοῦς προσπαθείας καὶ θά στεφθῇ ὑπό πλήρους ἐπιτυχίας.

Διατελώ μετά πλείστης τιμῆς  
Ο Πρόεδρος  
Κ. ΒΑΝΔΩΡΟΣ

## Η ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΚΗ ΕΝΩΣΙΣ "ΤΟ ΔΟΛΙΧΙΟΝ"

Ἡ Κεφαλληνιακή "Ενωσις "Τό Δολίχιον", τῆς ὁποίας ύπό τῆς ιδρύσεως της καὶ ἐπί

μακρά χρόνια ύπηρξε πρόεδρος δ. κ. Σωκράτης Ματθαίος, άπέστειλε εις αυτόν τήν ἀκόλουθον  
ἐπιστολήν:

Πρός τὸν Κύριον  
Σωκράτην ΜΑΤΘΑΙΟΝ  
Ἄρχελάου 10 — Παγκράτι  
Ἐνταῦθα

‘Αγαπητέ μας Πρόεδρε,

Τό Διοικητικόν Συμβούλιον τῆς Κεφαλληνιακῆς ‘Ενώσεως “ΤΟ ΔΟΛΙΧΙΟΝ”, ἐκφράζει  
τὴν βαθυτάτην του λύπην, διότι στερεῖται τῶν πολυτίμων ὑπηρεσιῶν σας. Ἡ προσφορά σας  
εἰς τὴν Κεφαλληνίαν γενικῶς, τὴν περιοχήν Ἐρίσσου καὶ τὸν Σύλλογόν μας ὑπῆρξε  
πράγματι δημιουργική. Ὑπὸ τὴν ἐμπνευσμένην προεδρίαν καὶ τὴν φωτεινή σας καθοδήγησιν  
ἀντιμετωπίσθησαν προβλήματα μεγάλα καὶ δισεπίλυτα. Ἡ νεανική σας, εἰς τὴν κυριολεξίαν,  
δραστηριότης, ἡ ἀφιλοκέρδεια καὶ ἡ ὑπέρ τῶν συμπολιτῶν σας ἀνθοθυσία, ὁ ἐνθουσιασμός, ἡ  
πίστις καὶ ἡ ἀγάπη σας δι’ δλους, θά ἀποτελοῦν γνώμονα δι’ ὅσους εἰς τὸ μέλλον θέλουν νά  
διοικήσουν τὸν Σύλλογόν μας. Κυρίως δμως ἡ ὀργάνωσις καὶ πραγματοποίησις τοῦ μεγάλου  
ἔργου τῆς δμάδος τῶν Γερμανῶν διαπρεπῶν ἐπιστημόνων δι’ ἀξιοποίησιν τῆς νήσου μας,  
προκαλεῖ δέος καὶ θαυμασμόν. Εὐχόμεθα καὶ πιστεύομεν διτι θά ἀποκατασταθῇ πλήρως ἡ  
ὑγεία σας, ώστε νά ἡγηθεῖτε καὶ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν μελετῶν διά νά ἀναγεννηθῇ μία νέα  
σφύζουσα ἀπό ζωὴν Κεφαλληνία.

‘Ο Σύλλογός μας, εἰς ἔλαχιστον φόρον τιμῆς δι’ ὅσα ἐπράξατε, σᾶς ἀνακηρύσσει παμψη-  
φεῖ ἐπίτιμον ίσθιον Πρόεδρον ἀντοῦ. Καὶ πιστεύει διτι πάντοτε θά περιθάλλετε τό ἔργον του  
μέ ἀγάπην. Καὶ θά θεωροῦμεν ἡμᾶς εὐτυχεῖς δταν θελήστη νά προεδρεύετε τοῦ Δ.Σ. παρέ-  
χοντες διά μίαν ἀκόμη φοράν τάς σοφάς συμβουλάς σας καὶ τὸ ὑψηλόν παράδειγμα τῶν  
ὑπηρεσιῶν σας πρός τὴν Κεφαλληνίαν.

‘Αθῆναι, 17 Απριλίου 1975

Μετά μεγίστης τιμῆς

‘Ο Πρόεδρος  
‘Ελευθέριος ΤΣΕΛΕΝΤΗΣ

‘Η Γεν. Γραμματεύς  
Δέσποινα ΓΑΛΙΑΤΣΑΤΟΥ

## ΚΡΙΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

‘Ο κ. Δρ. Δημήτριος Καστάνης, ἐδιαφολόγος τοῦ ‘Υπουργείου Γεωργίας, ἐκφράζει, ώς  
ἀκολούθως τάς ἀπόψεις του διά τὰ συγγράμματα τῶν καθηγητῶν κυρίων WEINMANN, KNAAPP  
καὶ GILL.

‘Επι τοῦ ‘Εδαφολογικοῦ Συγγράμματος τοῦ δρος WEINMANN:

1.— 'Εγένετο μία πεδολογική μελέτη, ήτις δίδει μίαν λεπτομερή εικόνα των έδαφικων συνθηκών της νήσου και ίδιατέρως εις διάφορά την πεδογένεστιν.

2.— 'Εκ των έντιμων μελέτην διαλαμβανομένων άποτελεσμάτων άναλύσεων συνάγεται ότι τά έδαφη είναι άνελλιπτικά έφωδιπσμένα διάφοροι ούσιας και άφομοιωσίμου Φωσφόρου και έπαρκδος έφωδιασμένα διάφοροι ούσιας καλίου.

3.— Κατά τόν μελετητήν, πλείστα έδαφη της νήσου έχουν ύποστη ισχυρώς την έπιδρασιν της διαβρώσεως. Πρός τόν σκοπόν τού περιορισμού αύτής άφ' ένός, και τήν θελτιώσιν των ήδη διαβρωθέντων έδαφων άφ' έτερου, προτείνονται διάφορα μέτρα έντιμης καλλιέργειας θαθυρρίζων νομευτικῶν φυτῶν και άναδάσωσις.

4.— 'Ο μελετητής εις τό κεφάλαιον, τό άφορδην εις μέτρα καλλιτερεύσεως της χρησιμοποιήσεως των έδαφων της νήσου, προτείνει:

α) 'Αναδιάρθρωσιν των καλλιεργειῶν, τούτεστιν άμειψισποράν μέ πρωτεύουσαν θέσιν έντος αύτής τά νομευτικά φυτά.

β) 'Η προτεινόμενη καλλιέργεια νομευτικῶν εις μεγάλην έκτασιν δέον δπως γίνητ κατά τρόπον παρεμφερή τού 'Αμερικανικού DRYFARMINC.

Συγκεκριμένως προτείνονται ώρισμένα φυτά, τά όποια ή δέν έχουν καλλιεργηθή άκομη εις τήν νήσον ή έκαλλιεργήθησαν εις λίαν περιωρισμένην κλίμακα.

γ) 'Εκτός των μέτρων των άφορώντων εις τήν γεωργίαν (μονοετή και πολυετή φυτά, δενδροκομία), προτείνονται και διάφορα μέτρα άφορδην εις άναδάσωσιν εις εύρειαν κλίμακα.

5.— 'Εξ δηλης της μελέτης, ήν διεξήλθεν μετά προσοχής διάφορων συνάγεται ότι:

Τά προτεινόμενα μέτρα άναντιρρήτως παρουσιάζουν ένδιαφέρον και εύσταθον έπιστημονικῶς, πλήν δμως, ή επί τόπου, εις τόν άγρόν έγκαταστάσεις πειραμάτων θά καταστήση έμφανές ἄν ταῦτα εἰδικῶς ύπό τάς έν Κεφαλληνία συνθήκας είναι έφαρμόσιμα.

'Επι τοῦ Γεωθοτανικοῦ Συγγράμματος τοῦ δρος κ. KNAPP: Βλάστησις της Κεφαλληνίας:

'Εγένετο μία μελέτη άφορδησα εις τάς φυτοκοινωνίας της νήσου και έν ταυτώ προτείνονται, ώς και εις τήν προηγουμένην μελέτην, διάφορα μέτρα άξιοποιήσεως της νήσου εις διαφόρους τομεῖς έν οίς εις τήν γεωργίαν και δασοκομίαν. Συγκεκριμένως προτείνονται:

1.— Μετατοπισμός των άροτραίων καλλιεργειῶν εις έπιπεδους έκτάσεις, πρός καλυτέραν χρήσιν των γεωργικῶν μηχανημάτων και πρός έπιτευξιν χαμηλούν κόστους παραγωγῆς.

2.— Καλλιεργητικά μέτρα και άμειψισπορά διά τήν άντιμετώπισιν της διαβρώσεως, τήν θελτιώσιν της δομῆς των έδαφων ώς και τόν έμπλουτισμόν αύτῶν μέ δργανικήν ούσιαν.

3.— Βελτίωσις των ήδη καλλιεργουμένων ποικιλιῶν άμπελου ώς και έισαγωγή νέων τοιούτων, πρός τόν σκοπόν παραγωγῆς εύγενῶν οίνων, έπιτραπεζίων σταφυλῶν ώς έτισης και χυμοῦ σταφυλῶν.

4.— Είσαγωγή και καλλιέργεια ώρισμένων δπωροφόρων δένδρων ώς π.χ. τής Περσέας της άμερικανικής, Διοσπύρου τοῦ σινικοῦ και διαφόρων ειδῶν τῶν άνανοειδῶν.

'Ιδιατέρως προτείνεται μία ποικιλία μπανάνας ή όποια πιθανόν νά ευδοκιμήσῃ εις Κεφαλληνίαν.

'Η προτεινόμενη ποικιλία καλλιεργεῖται μέ ίκανοποιητικάς άποδόσεις εις τάς Κυναρίους νήσους εις ύψηλά σημεῖα τοῦ άναγλύφου.

5.— Καλλιέργειαι άνθεων διά έξαγωγήν ώς και σπόρων τοιούτων.

6.— Καλλιέργεια ξηρικῶν καὶ ἀρδευομένων νομευτικῶν φυτῶν πρός τὸν σκοπὸν τῆς ἀναπτύξεως τῆς κτηνοτροφίας, ιδιαιτέρως τῷν βοειδῶν πρός παραγωγὴν γάλακτος καὶ κρέατος.

7.— Καλλιέργεια φαρμακευτικῶν φυτῶν εἰς εὐρεῖαν κλίμακα.

8.— Ἀναδάσωσις πρός τὸν σκοπὸν τῆς προστασίας τοῦ ἐδάφους ἐκ τῆς διαβρώσεως καὶ πρός παραγωγὴν ξυλείας.

Ἐκ τῶν διαλαμβανομένων εἰς τὴν ἐν λόγῳ μελέτῃν, συνάγεται ὅτι πλείστα τῶν προτεινομένων μέτρων παρουσιάζουν ἐνδιαφέρον διά τὴν θελτιώσιν καὶ, κατά σοθαρόν ποσοστόν, ἐντατικοποίησιν τῶν καλλιέργειῶν τῆς νήσου, πλὴν ὅμως πρὶν ἡ πραγματοποιηθῇ εἰς εὐρεῖαν κλίμακα ἐφαρμογὴ τῶν ὡς ἄνω μέτρων ἡ μέρους αὐτῶν, θά ἔδει νά ἐγκατασταθοῦν πειράματα ἐπὶ τοῦ ἀγροῦ καὶ δῆ ἐπὶ σειράν ἑτῶν, διότι ἐν προκειμένῳ δέν ἐνδιαφέρει ἀπλῶς καὶ μόνον νά διαπιστωθῇ, ἔναν τά ἐν λόγῳ φυτά καὶ ὀπωροφόρα ευδοκιμοῦν, ἀλλά καὶ κατά πόσον ἀποδίδουν εἰς ποσότητα καὶ ποιότητα ίκανοποιητικῶς, ύπό τάς ἐν Κεφαλληνίᾳ ἐδαφικάς καὶ ἐν γένει οἰκολογικάς συνθήκας.

Ἐπὶ τῆς μελέτης θελτιώσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τοῦ δρος N. GILL:

Ο συγγραφεὺς μετέβη εἰς Κεφαλληνίαν ἐλθών εἰς ἐπαφήν μέ γεωπόνους τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας, διαφόρους ἄλλας ὑπηρεσίας καὶ προσωπικότητας καὶ συνεζήτησε λεπτομερῶς τά προβλήματα τά ἀφορῶντα εἰς τὴν ἀξιοποίησιν τῆς νήσου. Τά μέτρα ἀτινα προτείνει εἶναι:

1) Ἀξιοποίησις τῶν ἥδη ὑπαρχόντων ὄδατων καὶ ἔξεύρεσις νέων τοιούτων, ὥστε νά καταστοῦν καλλιέργησιμοι, δύσον τό δύνατόν, μεγαλύτεραι ἐκτάσεις ἐδαφῶν.

2) Ἀναμόρφωσις τῶν γεωργικῶν κτημάτων δι' ἀνάδασμοῦ εἰς τοιαύτην ἐκτασιν, ὥστε νά ἔξασφαλίζεται ἐν ίκανοποιητικόν οἰκογενειακόν γεωργικόν εἰσόδημα.

3) Κατάργησις ἀντιοικονομικῶν καλλιέργειῶν, ὡς π.χ. ἡ καλλιέργεια τῶν δημητριακῶν, καὶ ἀντικατάστασις τούτων δι' ἄλλων περισσότερον προσοδοφόρων.

Ἐν προκειμένῳ ἐννοοῦνται:

α) Φυτεῖαι ἐλαιοδένδρων.

β) Ἐνδεχομένως καλλιέργεια ἐνός ἢ δύο φαρμακευτικῶν καὶ ἀρωματικῶν φυτῶν.

γ) Καλλιέργειαι νομευτικῶν φυτῶν.

δ) Πρόθατοροφία καὶ Ἀγελαδοτροφία.

ε) Ἐπέκτασις καὶ θελτιώσις τῶν ὑφισταμένων βοσκοτόπων καὶ δρυολογικωτέρα ἐκμετάλλευσις αὐτῶν.

## ΝΙΚΟΛΑΟΣ Φ. ΜΑΤΑΡΑΓΚΑΣ

Εἰς τό βιθλίον του (1966) "Σύγχρονα Προβλήματα τοῦ Νομοῦ Κεφαλληνίας καὶ Ἰοάκης" διά τέως Νομάρχης κ. Νικόλαος Φ. Ματαράγκας ἐκφράζει γνώμην διά τάς προσπαθειας τοῦ κ. Σ. Ματθαίου ὡς κάτωθι:

... Ἡ ἄλλη ὥραια πρωτοθουλια εύρισκεται εἰς τό στάδιον τῶν ἐπιτευγμάτων. Ο διακεκριμένος Κεφαλλήν ἐπιστήμων κ. Σωκράτης Ματθαίος ἀνέλαβεν καὶ ἔφερεν εἰς πέρας ἐν

θαυμάσιον έργον. Προσεκάλεσεν εἰς Κεφαλληνίαν διαπρεπεῖς Καθηγητάς Γερμανικῶν Πανεπιστημίων καὶ γεωπόνους τοῦ Ἰσραὴλ διὰ τὴν ἐδαφολογικήν, γεωθυτανικήν καὶ ὑδρογεωλογικήν ἔρευναν τοῦ ἐδάφους καὶ ὑπεδύφους τῆς περιοχῆς. Τὰ πορίσματα τῶν ἔρευνῶν καὶ μελετῶν τούτων εἶναι ἀξιόλογα, δυνάμενα νά χρησιμεύσουν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς γεωργικῆς μας παραγωγῆς καὶ τὴν ἴκανοποίησιν τῶν ὕδρευτικῶν καὶ ἀρδευτικῶν ἀναγκῶν τῆς κατά τὰ 9/10 Ἀσθετολιθικῆς Κεφαλληνίας.

---

## ΤΙΜΗΤΙΚΟΝ ΔΙΠΛΩΜΑ

‘Ο Ἑλληνικός Ἐρυθρός Σταυρός ἀπένειμε εἰς τὸν κ. Σωκράτην Μαθαίον τὴν 24 Μαρτίου 1960 δίπλωμα μετά χρυσοῦ σταυροῦ “διά τὴν ἀνεκτίμητον προσφοράν αὐτοῦ εἰς τὸ έργον τῆς ἀνθρωπιστικῆς ἀλληλεγγύης ἐν Κεφαλληνίᾳ”.

---

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΟΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ κ. ΣΩΚΡΑΤΗ ΜΑΤΘΑΙΟΥ

Σημαντικὸν ποσοστὸν τοῦ πληθυσμοῦ τῆς νήσου ἀπό παλαιοτάτων χρόνων τρέπεται ἀναγκαστικῶς εἰς ἀποδημίαν εἰς ἄλλας περιοχάς τῆς Ἑλλάδος καὶ ἰδίως εἰς τὸ Ἑλευθερικόν καὶ διαπρέπει εἰς τάς ἐπιστήμας, τὸ ἐμπόριον, τὴν ναυτιλίαν, διατηρῶν ἐξόχως ἀνεπτυγμένον τὸ αἰσθῆμα τῆς λατρευτῆς ἀγάπης πρὸς τὴν γενέτειραν, εἰς τρόπον ὥστε πάντοτε καὶ συνεχῶς παντοιοτρόπως νά φροντίζουν διὰ τὴν Πρόδοον της. Οἱ Κεφαλλῆνες διακρίνονται διὰ τὴν φιλοξενίαν, τὴν εὐφύειαν, τὸ θάρρος καὶ τὴν ἀποφασιστικότητα.

‘Η Κεφαλληνία γεωλογικῶς ἀνήκει εἰς τὴν Ἀδριατικοῖσιν ὁρεινήν ζώνην τῆς Δυτ. Ἑλλάδος, ἀποχωρισθείσι τοῦ κορμοῦ αὐτῆς συνεπεία διαρρήξεων καὶ τεκτονικῶν ἐγκυτακρημνίσεων καὶ διαταράξεων. Συχνά ως ἐκ τούτου, προσβάλλεται ἀπό σεισμούς ἐκ τῶν ὅποιών ὁ τοῦ ἔτους 1953 ἐπέφερε τεραστίας καταστροφάς εἰς ὅλοληρον τὴν νῆσον. Εἰς τὰ ἀσθετολιθικά πετρώματα τῆς νήσου παρατηροῦνται σημαντικά Κάρστια φαινόμενα, συντελοῦντα καὶ εἰς ταχεῖαν διαρροήν καὶ ἐξαφάνισιν τῶν ὅμβρων ὑδάτων εἰς τὰ ἐγκατα τῆς γῆς, μὲ σοθιρῶς δυσμενεῖς ἐπιπτώσεις ιδία εἰς τὴν γεωργίαν καὶ τὴν κτηνοτροφίαν.

## Η ΓΕΩΡΓΙΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ

‘Η Κεφαλληνία ἀπό ἀρχαιοτάτων χρόνων εἶναι κατ’ ἐξοχήν γεωργική χώρα, παραγουσα, λόγω τοῦ ἡπίου μεσογειικοῦ κλίματος, ἐξαιρέτου ποιότητος γεωργικῶν καὶ κτηνοτροφικῶν προϊόντων δι’ ιδίων μόνον κατευάλωσιν. Ἐμφανίζει ὅμως ἐκτοτε ἐνδημοῦν καὶ διεσπι-

λυτον μέχρι τοῦδε πρόθλημα, τὴν ἔλλειψιν ἐπαρκοῦ διά τὸν πληθυσμὸν τῆς ἐκτάσεως γεωργικῆς γῆς καὶ τὴν λειψυδρίαν, μὲ συνεπακόλουθον ἀποτέλεσμα τὴν ἀνεπάρκειαν τοῦ ἐκ τῆς γεωργίας εἰσοδήματος καὶ δι' αὐτὴν τὴν στοιχεώδη συντήρησιν τῆς ἀγροτικῆς οἰκογενείας καὶ τὴν ἐκ τούτου παρατηρουμένην ἀναγκαστικήν ἀποδημίαν τοῦ ἰκανωτέρου πρός ἐργασίαν ἐργατικοῦ δυναμικοῦ τῆς νήσου.

Ἡ ἀγροτική οἰκογένεια δέν δύναται νά ζήσῃ μόνον ἐκ τοῦ εἰσοδήματος τῆς γεωργίας καὶ ἀναγκάζεται ως ἐκ τούτου νά καταφεύγῃ εἰς ἑτέρας φύσεως βιοτεχνικάς ἐργασίας καὶ ίδια πρό τοῦ πολέμου κατέψυγε εἰς ἄλλας περιοχάς τῆς Ἑλλάδος διά τὴν ἐπί ήμεροις θίων καλλιέργειαν ἀγροκτημάτων. Ἡ καλλιεργουμένη ἐπιφάνεια δέν δύναται ν' αὐξηθῇ πρός αἰσθητὴν ἐπαύξησιν τῆς ἀνεπαρκούς σήμερον ἐκτάσεως τοῦ οἰκογενειακοῦ γεωργικοῦ κλήρου τοῦ Κεφαλληνος ἀγρότου. Συνεπῶς δέν ἀπομένει ἄλλη διέξοδος εἰ μή μόνον ἡ ἐπίτευξις τῆς αὔξησεως τῆς ἐν γένει παραγωγικότητος τῆς γεωργίας καὶ τῶν ἀναποσπάστως μετ' αὐτῆς συνδεομένων συναφῶν κλάδων. Τοῦτο δμως, ως ὑμεῖς γνωρίζετε κάλλιον ἐμοῦ, δέν δύναται νά ἐπιτευχθῇ εἰ μή μόνον μέ τὴν συνδρομὴν τῶν πραγδαίων ηδη προσαγομένων γεωργικῶν. Καὶ διά τὰ φῶτα τούτων προστρέχω πρός Υμᾶς καὶ ποιοῦμα θερμοτάτην ἕκκλησιν, εἰς τὰ ἐμπράκτως ηδη ἐκδηλωθέντα εὐγενῆ αἰσθήματά σας, διά τὴν περιτέρω παροχήν πάσης δυνατῆς ἐπιστημονικῆς συνδρομῆς σας, διά τὴν ὅποιαν ἡ πατρίς μου καὶ ἐγώ θά σᾶς εἰμεθα εὐγνώμονες.

Ἐμφορούμενος ἀπό τὰ χαρακτηριστικά γνωρίσματα τῶν Κεφαλληνῶν ἀλλά ὑπείκων καὶ εἰς μίαν ἀσίγαστον ψυχικήν παρόρμησίν μου, ὑποδιαλιζομένην καὶ ἀπό διαθήκην τοῦ ἀειμνήστου σεβαστοῦ μου πατρός ἀπό ἑτῶν ἀσχολοῦμαι διά νά συμβάλλω εἰς τὴν γεωργικήν ἀναγέννησιν τῆς ιδιαιτέρας μας πατρίδος, τῆς νήσου Κεφαλληνίας. Καὶ εἰς τὴν προσπάθειάν μου αὐτὴν ἐπροχώρησα ηδη, ἀκολουθήσας δρόμον δρόμον, χάρις εἰς τάς συμβουλάς καὶ ὁδηγίας ἔξεχουσῶν ἐπιστημονικῶν προσωπικοτήτων τῆς χώρας σας. Τάς προσπαθείας μου δέ αὐτάς πυρακαλῶ θερμῶς νά μοι ἐπιτρέψῃτε νά σᾶς ἀνακοινώσω συνοπτικῶς, ἐκδηλώνων οὕτω τὴν διφειλομένην εὐγνωμοσύνη μου πρός τὰ Πανεπιστήμια τῆς χώρας σας, τοὺς καθηγητάς αὐτῶν, ως καὶ τὸ ἐπιστημονικόν προσωπικόν διά τάς ἐρεύνητικάς ἐργασίας εἰς τάς ὅποιας προέθησαν ηδη.

1. Ὅπο τὴν ἐποπτείαν τοῦ Οἰκονομολόγου Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN PROF. Dr ANDREAE ἐξεπονήθη Γενική οἰκονομολογική μελέτη τῶν συνολικῶν οἰκονομικῶν δυνατοτήτων διόκλήρου τῆς Ἐλλάδος. Ὁ Dr WAPEHANS μεταβάς θραδύτερον μεθ' ήμδων καὶ εἰς Κεφαλληνίαν ἔλαβε ἐπιτόπιον γνῶσιν τῶν εἰδικωτέρων συνθηκῶν αὐτῆς, συνέταξε τὸ πρώτον καθοδηγητικόν πρόγραμμα τῆς ἀκολουθήτας σειρᾶς τῶν ἐνδεικνυομένων πρός λήψιν καὶ ἐφάρμογήν μέτρων διά τὴν ἐπί ἐπιστημονικῆς βάσεως ἐπιδίωξιν τῆς γεωργικῆς ἀναγεννήσεως τῆς Κεφαλληνίας. Μεταξύ ἀλλων ὑπέδειξε τὴν ἀνάγκην τῆς ἐνάρξεως τῶν προσπαθειῶν ἀπό προηγουμένην διεξαγωγήν, ὑδρολογικῆς, ἐδαφολογικῆς καὶ φυτογεωργικῆς ἐρεύνης τῆς νήσου. Αὗται θ' ἀπετέλουν ἀνάγκαιαν προηγουμένην ἀναγνώρισιν τῶν συνθηκῶν τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος εἰς τὸ ὅποιον θ' ἀντιμετωπίζετο ἡ ἀνάπτυξις καὶ ὁ ἐκσυγχρονισμός τῆς Κεφαλληνιακῆς γεωργίας, βάσει καταρτισθησομένων ἐπί μέρους δι' ἔκαστον τομέα εἰδικωτέρων προγραμμάτων.

2. Ὅρογεωλογική "Ερευνα. Οὕτω κατά τὸ ἀμέσως ἐπόμενον ἔτος (1960) ἐνηργήθη ὑπό

τοῦ νῦν καθηγητοῦ τοῦ Πολυτεχνείου τῆς KARLSRUHE, Dr MAURIN και ὑπὸ τοῦ Dr ZÖLT, καθηγητοῦ τοῦ Πολυτεχνείου τοῦ GRAZ - Αύστριας, μελέτη τῶν Καρστικῶν φαινομένων τῆς Κεφαλληνίας ὑδρολογική και ὑποθαλασσία, τῆς ὅποιας τ' ἀποτελέσματα ἔξεδόθησαν ὑπὸ τοῦ Πολυτεχνείου τοῦ GRAZ ὑπὸ τὸν τίτλον "Καρστοδρολογική ἐρευνα τῆς Κεφαλληνίας". Αὕτη περιλαμβάνει λεπτομερῆ πίνακα στοιχείων 127 πηγῶν, φρέατων και ἐπιτυχῶν γεωτρήσεων τῆς περιοχῆς τῆς νῆσου.

3. Ἐδαφολογική ἐρευνα. Ἐν συνεχείᾳ ὑπὸ τὴν αἰγίδα τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN ἐνηργήθη ἐδαφολογική ἐρευνα τῆς περιοχῆς τῆς νῆσου Κεφαλληνίας. Τὴν ἐπιτόπιον ταύτην ἐρευναν ἐνήργησεν ὁ Γερμανός Γεωπόνος Δρ κ. Βάιμαν, ὑπὸ τὴν καθοδήγησιν τοῦ Dr KURON, Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεύνης ταύτης, ητὶς περιλαμβάνει ἔξετασιν ὑπερχιλίων δειγμάτων χώματος, ἔξεδόθησαν ὑπὸ τοῦ Γερμανικοῦ ἐκδοτικοῦ Οἰκου Βίλχεμ Σμίτς εἰς σύγγραμμα, συνοδευόμενον ἀπὸ πεντάχρωμον ἐδαφολογικὸν χάρτην (ὑπὸ κλίμακα 1:50.000) μέ προσδιορισμὸν 32 τύπων ἐδάφους, δὲν δρίζεται ἡ θέσις και ἡ ἔκτασις.

4. Φυτογεωγραφική ἐρευνα. Τῇ ὑποδείξει τοῦ Dr STOCKER, Καθηγητοῦ τοῦ Πολυτεχνείου τοῦ DARMSTADT: ἀνελήφθη θραδύτερον ἡ ἐπιτόπιος διεξαγωγή φυτογεωγραφικῆς ἐρεύνης τῆς περιοχῆς τῆς νῆσου Κεφαλληνίας ὑπὸ τοῦ Dr KNAPP, Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ GIESSEN, χρησιμοποιήσαντος πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον πολυμελῆ ὄμάδα εἰδικῶν ἐπιστημόνων. Τ' ἀποτελέσματα τῆς ἐρεύνης ταύτης ἔξεδόθησαν τὸ 1965 εἰς σύγγραμμα ὑπὸ τὸν τίτλον "Γεωθοτανική διερεύνησις διὰ τὴν οἰκονομικήν ἀνάπτυξιν τῆς Κεφαλληνίας".

5. Μελέτη Προστασίας τοῦ ἐδάφους ἀπὸ διαθρώσεις. Ἐνεργήθη ἐρευνα περὶ τῶν προσφορωτέρων πρὸς ἀνάπτυξιν εἰς Κεφαλληνίαν φυτῶν εἰς τὰς ὑπὸ τῶν ἐξ ὄμβριων ὑδάτων προκαλούμενων κατ' ἔτος σημαντικῶν καταστροφῶν τοῦ ἐδάφους μεγάλως σχετικῶς ἐκτάσεις ἐπικλινῶν ἐδαφῶν. Εἰρήσθω, ὡς ἀντελήφθην, κατ' ἐπίσκεψίν μου εἰς τὸ νεότευκτον κράτος τοῦ Ἰσραὴλ τοιαύτα φυτά, ἐν συνδυασμῷ με σχετικήν ἀναδάσωσιν ἀπογυμνωθεισῶν ὑπὸ τῆς διαθρώσεως ἐπικλινῶν περιοχῶν, ἔσχον ἀποτελέσματα λιαν εὐεργετικά και ἀπὸ πάσης ἀπόφεως ἱκανοποιητικά.

Διά τὴν σκοπουμένην ἀναγέννησιν τῆς Κεφαλληνικῆς γεωργίας και τὸν ἐκσυγχρονισμόν αὐτῆς ἀπαιτεῖται εἰσέτι περαιτέρω ἔργον ἔξοχως σημαντικόν και δυσχερές, ἵτοι ὁ ἐπιτυχῆς ἐπί ἀπολύτως ἐπιστημονικῆς βάσεως σχεδιασμός κατ' ἀρχήν προγράμματος ἐφαρμοστέων εἰς ἔκαστον κλάδον τῆς γεωργίας και κτηνοτροφίας ἀποτελέσματικῶν μέτρων και ἡ ἐν συνεχείᾳ ἀκριβῆς ἐφαρμογή τούτων. Καὶ πρὸς τοῦτο ποιοῦμαι θερμοτάτην ἐκκλησίν εἰς τὰ ἀποδειγμένως ἡδη ἔξοχως εὐγενή αἰσθήματι ὅλων Ὅμων και ἰδιαιτέρως τοῦ ἔξοχωτάτου Καθηγητοῦ Dr VON BOGUSLAWSKI ὥστε μοὶ παρισχεθούν τὰ τοσοῦτον πολύτιμα φυτά τῶν ἐπιστημονικῶν εἰδικοτήτων.

Ἐπὶ τούτοις παρικαλῶ νά μοῦ ἐπιτραπῇ ὥστε και δημοσίᾳ ἐπισήμως ἐκφράσω τὴν ὑπεριόριστον και ἐσαιεὶ εὐγνωμοσύνη τῆς ἰδιαιτέρας μου πατρίδος, τῆς νῆσου Κεφαλληνίας, η ὅποιας περιμένει τὴν σωτηρίαν τῆς.

## Ο ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ

Η ξγκυρος έφημερις της Πανεπιστημιακής πόλεως Giessen, είς τό φύλλον της 4ης Σεπτεμβρίου 1973, γράφει:

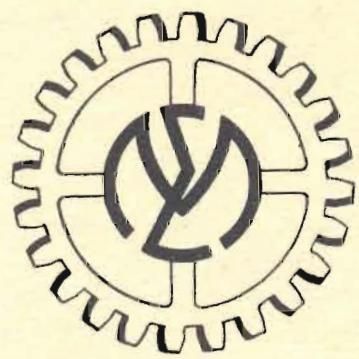
“Η έννοια της Γερμανικής πρεσβείας δεν μπορεί να είναι άλλη από την Ελληνα μηχανολόγον - έμπορικόν άντιπρόσωπον κ. Σωκράτην Ματθαίον, διπλωμάτη της Δημοκρατίας της Γερμανίας, παράσημον δι' ευδόκιμον μεταξύ των δύο χωρών συνεργασίας.

Ο κ. Ματθαίος δέν είναι άγνωστος εἰς τὴν πόλιν μας. Πρό έτῶν είχε σπουδάσει Γεωπονίαν εἰς τὸ Justus - Liebig Πανεπιστήμιον καὶ ἔχει ἔκτοτε πολλοὺς φίλους εἰς τὴν πόλιν μας. Πανεπιστημιακοί καθηγηταί, κατόπιν προσκλήσεως τοῦ κ. Ματθαίου ἔχουν πραγματοποιήσει ἐδαφολογικάς, γεωβοτανικάς κλπ. ἐρεύνας εἰς τὴν ίδιατέραν πατρίδα του Κεφαλληνίαν, αἱ δοκοῖαι ἀδημοσιεύθησαν καὶ ἀποβλέπουν εἰς τὴν ἀξιοποίησιν καὶ ἀνοικοδόμησιν τῆς νήσου, ἡ δοκοία κατεστράφη πρό 20ετίας ὑπό τῶν σεισμῶν. Ο ἀκούραστος αὐτός ἀνθρωπος, δραστηρίως ἔθοήθησε τούς Γερμανούς πανεπιστημιακούς ἐρευνητάς”.



Τό θιβλίον “Κεφαλληνία.  
Δι’ ἔνα καλλίτερον μέλλον”,  
τυπογραφικά φύλλα 15, σε-  
λίδες 240, ἔξετυπώθη τόν  
Μάρτιον τοῦ 1978 εἰς χίλια  
ἀντίτυπα, ἐπί χάρτου σα-  
μουά Εύρωπης τῶν 120  
γραμμαρίων.

Ἐκτύπωση: Gramak ΕΠΕ,  
Βουλγαροκτόνου 26 - 28,  
τηλ. 6439338



‘Απόστασμα  
ἐκ τοῦ Προλόγου τοῦ βιβλίου  
“Γεωθοτανική ἔρευνα Κεφαλλη-  
νίας” τοῦ διαπρεπούς Καθηγη-  
τοῦ Δροῦ R. Knapp:

‘Ο κ. Σωκράτης Ματθαῖος ἀ-  
πέκτησε τίτλον μοναδικῆς ἀξίας,  
προσαγγών ἀποφασιστικῶν τοῦ  
ἔργον ἀναπτύξεως τῆς Κεφαλλη-  
νίας — τοῦ ὅποιου μόνον αἱ γεω-  
θοτανικαὶ Ἐπιστημονικαὶ ἔργα-  
σίαι ἀποτελοῦν μέρος — μῆ φει-  
σθεῖς χρόνου, κόπων καὶ μέσων  
πρὸς τοῦτο. Ἡ ύποδειγματικὴ Ἰ-  
διωτικὴ του πρωτοθουλία, μῆ δι-  
στάσασα πρό θυσιῶν, προσφέρει  
παράδειγμα πρός μίμησιν, ὅχι μό-  
νον διὰ τὴν Ἑλλάδα, ἀλλά καὶ  
διὰ πολλάς ἄλλας χώρας.

