

παρατηρήθη μετεγχειρητικῶς ἐπιμένουσα πυρετική κίνησις. Τὸ ποσοστὸν τοῦτο ἐμειώσαμεν κατὰ τὸ ἥμισυ περίπου ἀφ' ἧς ἐφηρομόσαμεν α) τὴν συστηματικὴν παροχέτευσιν τοῦ ἡμιθωρακίου καὶ β) τὴν προεγχειρητικὴν καὶ μετεγχειρητικὴν χορήγησιν σαλικυλικοῦ ὀξέος. Ὑφίσταται ὅμως ἀριθμὸς τις περιπτώσεων εἰς ἃς ἡ πυρετικὴ αὕτη κίνησις, ἣτις μάλιστα δυνατόν νὰ ἐμφανισθῇ καὶ ἀρκετὰς ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐπεμβάσεως, παραμένει δυσεξήγητος. 2) εἰς 4 ἐκ τῶν περιπτώσεών μας παραλλήλως πρὸς τὴν πυρετικὴν κίνησιν ἡ ἀνεξαρτήτως πρὸς αὐτὴν παρατηρήθησαν καὶ παροδικαὶ ψυχικαὶ διαταραχαὶ καὶ τέλος 3) εἰς 2 περιπτώσεις μας παρατηρήθη ἡ μετεγχειρητικὴ θρόμβωσις τῆς πνευμονικῆς παρὰ τὸν σχολαστικὸν προεγχειρητικὸν καὶ μετεγχειρητικὸν ἔλεγχον τῆς πηκτικότητος τοῦ αἵματος καὶ τὴν χορήγησιν κατόπιν τούτου εἰς μίαν τῶν περιπτώσεων, ἀντιπηκτικῶν φαρμάκων.

R É S U M É

Un avant propos est précédé du travail dans lequel les auteurs font mention de l'aide que l'organisation de la chirurgie expérimentale, que l'«équipe» et le réfrigération leur a donné.

Une statistique des cas opérés, de leur âge et de leur genre est aussi contenue dans ce chapitre.

Par suite vient le principale travail qui se divise en deux chapitres. Le premier se rapporte aux cas du canal artériel et de la maladie bleue et le second aux cas de rétrécissement de la valvule mitrale.

Dans ces deux derniers chapitres ils décrivent aussi analytiquement les manifestations cliniques per et post opératoires des leur cas et expriment leur opinions et leurs conclusions.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ. — **Ἀποτελέσματα νεωτέρας ἐρεῦνης τοῦ σιτηρεσίου Ἀθηναϊκῶν οἰκογενειῶν**, ὑπὸ **Γεωργίου Δογαρά***. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Γεωργ. Ἰωακείμογλου.

Αἱ στατιστικαὶ παραγωγῆς καὶ εἰσαγωγῶν, ὅσον ἀκριβεῖς καὶ ἀν εἶναι, ἐνῶ εἶναι βεβαίως ἀπαραίτητοι διὰ τὸν καταρτισμὸν τοῦ ἰσοζυγίου τροφίμων μιᾶς χώρας δὲν δίδουν σαφεῖς εἰκόνα τῆς πραγματικῆς καταναλώσεως εἰς τὰς διαφόρους τάξεις τοῦ πληθυσμοῦ της. Τὰ ἰσοζύγια τροφίμων, ὡς τονίζει καὶ ἡ Ὁργάνωσις Τροφῶν καὶ Γεωργίας (1) τοῦ ΟΗΕ δίδουν μόνον μέσους ὅρους καταναλώσεως εἰς

* GEORGE LOGARAS, Results from a new dietary Survey of Athens families.

Ἑθνικὴν κλίμακα. Τὸ ἰσοζύγιον τροφίμων παρουσιάζει τὰ διαθέσιμα συνολικὰ ποσὰ τροφίμων, τὰ ὁποῖα ὑπάρχουν εἰς μίαν χώραν διὰ μίαν ὠρισμένην χρονικὴν περίοδον καὶ τὰ προερχόμενα ἐκ τῆς ἐγγωρίου παραγωγῆς, τῶν εἰσαγωγῶν καὶ μεταβολῶν τῶν ἀποθεμάτων μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν τροφίμων τὰ ὁποῖα διετεθήσαν πρὸς διατροφήν τῶν ζώων, τῶν ἐξαχθεισῶν εἰς ἄλλας χώρας ποσοτήτων, τῶν διασπορὰν καθὼς καὶ τῶν διὰ βιομηχανικὰς ἢ ἄλλας χρήσεις χρησιμοποιηθέντων τροφίμων καὶ τῶν ἐκ διαφόρων λόγων ἀπωλειῶν. Ὁ τύπος πρὸς ὑπολογισμόν τοῦ καταναλωτικοῦ ἐπιπέδου εἶναι $\frac{A+B-C+D}{P}$, ὅπου Α παριστᾷ τὰ εἰσαγόμενα ποσὰ τροφίμων, Β τὴν παραγωγήν μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ποσῶν τὰ ὁποῖα προορίζονται διὰ διατροφήν ζώων, σπορὰν, ἀπώλειαν καὶ βιομηχανικὰς χρήσεις, C τὰς ἐξαγωγὰς τροφίμων, D τὰς μεταβολὰς τῶν ἀποθεμάτων καὶ P τὸν πληθυσμόν.

Πρέπει ὅμως νὰ τονισθῇ ὅτι ἐνῶ τὸ ἰσοζύγιον τροφίμων ἐμφαίνει τὰ ποσὰ τροφίμων τὰ ὁποῖα φθάνουν εἰς τὴν κατανάλωσιν, τοῦτο δὲν σημαίνει ὅτι εἶναι τὰ πραγματικὰ ποσὰ, τὰ ὁποῖα καταναλίσκονται ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου. Τὰ στοιχεῖα τοῦ ἰσοζυγίου τροφίμων εἶναι περιορισμένης ἀξίας ἰδιαίτερος εἰς τὰς χώρας εἰς τὰς ὁποίας αἱ στατιστικαὶ ὑπηρεσίαι δὲν εἶναι εἰσέτι καλῶς ὀργανωμέναι. Ἀκόμη ὅμως καὶ διὰ τὰς πλέον ἐξειλιγμένας χώρας εἶναι δύσκολος ὁ καθορισμὸς τῶν ὑπὸ τῶν ζώων καταναλισκομένων τροφίμων.

Ὁ μέσος ὅρος καταναλώσεως τῶν διαφόρων τροφίμων ὅστις προέρχεται ἀπὸ τὸ ἰσοζύγιον τροφίμων δὲν σημαίνει ἀναγκαστικῶς ὅτι δὲν ὑφίσταται ὑποσιτισμὸς εἰς διαφόρους τάξεις τοῦ πληθυσμοῦ, ἀκόμη καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν καθ' ἣν τὰ διαθέσιμα ποσὰ τροφίμων φαίνονται κατὰ μέσον ὅρον ἐπαρκῆ διὰ τὸν ἐφοδιασμόν ὅλου τοῦ πληθυσμοῦ. Χαρακτηριστικὸν εἶναι ἐν προκειμένῳ ὅτι ἀκόμη καὶ εἰς χώρας, ὡς εἰς τὰς Ἡν. Πολιτείας τῆς Ἀμερικῆς, εἰς τὰς ὁποίας ἡ διαθεσιμὸς ποσότης τροφίμων καὶ θρεπτικῶν στοιχείων εἶναι πλέον ἢ ἐπαρκὴς διὰ τὴν κάλυψιν τῶν κατὰ κεφαλὴν ἀναγκῶν, ὑφίσταται ὑποσιτισμὸς· ἐνῶ εἶναι δηλαδὴ ἀληθὲς ὅτι αἱ χῶραι αὗται διατρέφονται κατὰ μέσον ὅρον καλῶς, εἶναι ἐξ ἴσου ἀληθὲς ὅτι πολλαὶ οἰκογένειαι καὶ ἄτομα ὑποσιτίζονται^(*). Οὐδόλως λοιπὸν πρέπει νὰ εἴμεθα ἱκανοποιημένοι ἀπὸ τὴν μέσην κατὰ κεφαλὴν κατανάλωσιν.

Εἶναι βέβαιον ὅτι ὑπάρχει μεγάλη ἀνισότης εἰς τὴν κατανάλωσιν τροφίμων ὑπὸ τῶν διαφόρων τάξεων τοῦ πληθυσμοῦ λόγῳ τῶν διαφορῶν, αἵτινες ὑφίστανται ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἀγοραστικὴν δύναμιν, τὰς τοπικὰς συνθήκας ἐμπορίου, συνθηθεῶν διατροφῆς, ἄγνοιαν καὶ προλήψεις.

Δὲν εἶναι δυνατόν νὰ σχηματίσῃ τις σαφῆ καὶ πλήρη εἰκόνα τῆς ἀνίσου κατανομῆς τοῦ Ἑθνικοῦ σιτηρεσίου ἄνευ διενεργείας ἐρευνῆς τοῦ σιτηρεσίου ἐπὶ ἀντι-

προσωπευτικῶν δειγμάτων τοῦ πληθυσμοῦ ἀναλόγως εἰσοδήματος, ἀπασχολήσεως καὶ περιοχῆς. Μεγάλῃς σημασίας εἶναι ἡ πλήρης ἐνημέρωσις ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ σιτηρέσιον τῶν ὁμάδων τοῦ πληθυσμοῦ τῆς κατωτέρας οἰκονομικῆς βαθμίδος. Αἱ ἔρευναι τοῦ σιτηρεσίου εἶναι τὰ στερεὰ θεμέλια ἐπὶ τῶν ὁποίων πρέπει νὰ στηρίζεται ὁ προγραμματισμὸς βελτιώσεως τοῦ Ἑθνικοῦ σιτηρεσίου⁽³⁾.

Καὶ ἐνῶ διὰ τὴν πολεμικὴν περίοδον ὑπάρχουν δεδομένα ἐρευνῶν σιτηρεσίου, ἔστω καὶ πολὺ περιορισμένα, διὰ τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον δὲν φαίνεται, καθ' ὅσον γνωρίζομεν, νὰ διεξήχθη τοιαύτη ἔρευνα. Ὡς ἐκ τούτου τὰ ἀποτελέσματα τῆς παρούσης ἐρεῦνης ἀποκτοῦν μεγαλύτερον σχετικῶς ἐνδιαφέρον μολονότι ἀφορροῦν μόνον εἰς τὴν περιοχὴν Ἀθηνῶν καὶ ἀναφέρονται εἰς ἀστικὸν πληθυσμὸν. Βεβαίως τὸ ἐνδιαφέρον τῆς ἐρεῦνης ταύτης θὰ ἦτο μεγαλύτερον, ἐὰν ἐπεξετείνετο αὕτη καὶ εἰς ἀγροτικὰς περιφερείας. Δυστυχῶς διὰ διαφόρους λόγους (ἔλλειψις πιστώσεων καὶ προσωπικοῦ) δὲν κατέστη μέχρι σήμερον δυνατὴ ἡ διεξαγωγή τῆς ἐρεῦνης καὶ εἰς ἀγροτικὰς περιφερείας.

Δεῖγμα.

Εἰς προγενεστέρῃς ἐργασίας^(4, 5, 6, 7) ἐμελετήσαμεν τὸ σιτηρέσιον οἰκογενειῶν μικροῦ εἰσοδήματος τῶν Ἀθηνῶν (ἐργατῶν, ὑπαλλήλων καὶ μικροεπαγγελματιῶν) κατὰ τὴν περίοδον 1938-1939, κατὰ τὴν περίοδον τοῦ λιμοῦ 1941-42 καὶ τὰς περιόδους τοῦ ὑποσιτισμοῦ Ἰανουαρίου—Ἀπριλίου 1943, Νοεμβρίου—Δεκεμβρίου 1943 καὶ Ἰανουαρίου—Ἰουνίου 1944. Ἐν τῇ παρουσίᾳ ἐργασίας ἐμελετήσαμεν τὸ σιτηρέσιον 109 οἰκογενειῶν τῶν Ἀθηνῶν κατὰ τὴν περίοδον 1951-52. Τὸ δεῖγμα τοῦτο πιθανὸν νὰ φαίνεται καθ' ἀρχὴν ἀνεπαρκὲς διὰ τὸν συνολικὸν πληθυσμὸν τῶν Ἀθηνῶν. Τὸ δεῖγμα θὰ ἦτο ἀπολύτως ἐπαρκὲς ἀπὸ στατιστικῆς ἀπόψεως, ἐὰν ἐτρεῖτο ἡ ἀναλογία 1 οἰκογενείας (4—5) ἄτομα εἰς 1000 ἄτομα τοῦ πληθυσμοῦ τῶν Ἀθηνῶν⁽⁸⁾. Ἐν τούτοις ἡ ἐπιλογή τῶν οἰκογενειῶν δὲν ἐγένετο ἀπὸ ὅλας τὰς συνοικίας τῶν Ἀθηνῶν ἀλλὰ περιορίσθη εἰς τέσσαρας μόνον περιοχὰς καὶ δὴ Κέντρον (ὁδοὶ κάθεται τῆς ὁδοῦ Ἰπποκράτους), Γκύζη, Πλάκας καὶ Ἀμπελοκήπων. Ἐπὶ τούτοις δὲ ἡ σύνθεσις τῶν οἰκογενειῶν ἀπὸ ἀπόψεως εἰσοδήματος ἀνταπεκρίνετο εἰς παρομοίας κατηγορίας, τὰς ὁποίας ἀφεώρων προηγούμεναι μελέται. Τὸ ὁμοιογενὲς τοῦ δείγματος ἀπὸ πολλὰς ἐπόψεις (κοινωνικὰς καὶ οἰκονομικὰς συνθήκας καθὼς καὶ περιοχῆς) καθιστοῦν τὸ στατιστικὸν δεῖγμα ἀπὸ ἀπόψεως καταναλωτικοῦ ἐπιπέδου ἐπαρκές⁽⁹⁾. Ἡ ἐπιλογή τῶν οἰκογενειῶν εἰς τὰς ὁποίας ἐγένετο ἡ μελέτη τοῦ σιτηρεσίου ἦτο τυχαία. Εἰς κάθε δρόμον ἐπεσκέφθημεν κάθε δευτέραν γωνιακὴν οἰκίαν. Εἰς περίπτωσιν ἀρνήσεως ἐπεσκεπτόμεθα τὴν ἐπομένην.

Ἐκ τῶν 109 οἰκογενειῶν, αἱ 45 ἦσαν οἰκογένειαι ἐργατῶν, 38 οἰκογένειαι ὑπαλλήλων καὶ 26 οἰκογένειαι ἐλευθέρων ἐπαγγελματιῶν. Ὁ συνολικὸς ἀριθμὸς τῶν ἀτόμων τῶν ἐν λόγῳ οἰκογενειῶν ἀνῆρχετο εἰς 518.

Ἀξιόπιστον τῶν ἀποτελεσμάτων. Κατὰ τὰς ἐρεῦνας σιτηρεσίου ὑπάρχει ὁ κίνδυνος μήπως ἡ οἰκογένεια κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς διεξαγωγῆς τῆς ἐρεῦνης τρώγῃ καλύτερον ἢ χειρότερον τοῦ συνήθους ὁπότε τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεῦνης δὲν θὰ ἀντικατοπτρίζουν τὴν πραγματικὴν κατάστασιν τῆς οἰκογενείας ἀπὸ ἀπόψεως διατροφῆς. Ὁ κίνδυνος οὗτος ὑφίσταται πράγματι, ἐὰν ἡ ἐρευνήτρια σιτηρεσίου δὲν εἶναι γνωστὴ εἰς τὴν οἰκογένειαν καὶ δὲν διαφωτίσῃ ταύτην ἐπαρκῶς ὥστε νὰ πεισθῇ αὕτη νὰ συνεχίσῃ διατρεφομένη ὡς πρότερον. Ἐξ ἄλλου ἡ ἐρευνήτρια, ἡ ὁποία πρέπει νὰ εἶναι προικισμένη μὲ δῆλνδρκειαν, εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἀντιληφθῇ ἐγκαίρως πᾶσαν μεταβολὴν τῆς διατροφῆς ἐπὶ τὰ βελτίῳ ἢ τὰ χείρῳ. Νομίζομεν ὅτι ὁ παράγων οὗτος πλάνης δὲν ὑπείσῃλθεν εἰς τὰς μελετηθεῖσας παρ' ἡμῶν οἰκογενείας.

Ὡς ἐπανειλημμένως ἐτονίσσαμεν πρωταρχικὴν σημασίαν ἔχει διὰ τὴν ἔρευναν ἡ χρησιμοποίησις ἐξησκημένων ἐρευνητῶν, διότι ὁ μεγαλύτερος κίνδυνος εἶναι ἡ παρᾶλειψις καταναλωθέντων σιτίων. Ὁ ἐρευνητὴς κατὰ τὴν καθημερινὴν ἐπίσκεψίν του ἐρωτᾷ καὶ ἀπαριθμίζει τὰ διάφορα σιτία. Κατὰ τὴν ἔρευναν ταύτην ἐχρησιμοποιήθησαν ἡ Κα Ε. Καούρη-Λογαρᾷ, διδάκτωρ τῆς Ἰατρικῆς, ἣτις ἔχει μεγάλην πείραν τοιούτων ἐρευνῶν καθὼς καὶ αἱ δίδες Α. Σώκου καὶ Α. Τσαλδάρη, αἵτινες εἰργάσθησαν ἀόκνως καὶ κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τῶν ἀποτελεσμάτων. Ἄνευ τῆς φιλοτίμου προσπαθείας των ἡ ἐργασία αὕτη δὲν θὰ ἐφῆρετο εἰς πέρας. Ἐκφράζομεν καὶ ἐντεῦθεν πρὸς αὐτὰς τὰς θερμοτέρας εὐχαριστίας.

Ὑπολογισμὸς τῆς θρεπτικῆς ἀξίας τοῦ σιτηρεσίου.—Πρὸ ὑπολογισμὸν τῆς θρεπτικῆς ἀξίας τῶν σιτηρεσίων κατηρτίσαμεν ἰδίους πίνακας λαβόντες ὑπ' ὄψιν κυρίως τοὺς πίνακας τοῦ Ὁργανισμοῦ Τροφῶν καὶ Γεωργίας⁽¹⁰⁾ τοῦ ΟΗΕ ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς θερμίδας, λεύκωμα, λίπος, διὰ δὲ τὰς βιταμῖνας καὶ τὰ ἀνόργανα συστατικὰ τοὺς πίνακας τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας τῶν Ἑν. Πολιτειῶν⁽¹¹⁾. Διὰ σιτία διὰ τὰ ὁποῖα ὑπάρχουν ἀναλύσεις παρ' ἡμῖν ἐχρησιμοποιήθησαν τὰ στοιχεῖα ταῦτα.

Ἡ κατάρτισις τοῦ πίνακος τούτου, ἣτις ὑπῆρξεν ἀρκετὰ ἐπίπονος ἐργασία, θὰ ἦτο περιττή, ἐὰν εἶχεν ἐκδοθῇ ὁ νέος πίναξ θρεπτικῆς ἀξίας τοῦ FAO⁽¹²⁾, ὅστις ἐκκυκλοφόρησεν ὀλίγας ἡμέρας πρὸ τῆς παρούσης ἀνακοινώσεως. Ὑπὸ τινων θὰ ἠδύνατο νὰ τεθῇ τὸ ἐρώτημα κατὰ πόσον ἡ χρησιμοποίησις διεθνῶν πινάκων εἶνα¹ ὀρθή. Ὡς ὅμως ὀρθῶς τονίζεται εἰς τὴν εἰσαγωγὴν τῶν ἐν λόγῳ πινάκων τοῦ FAO

διὰ διεθνή χορήσιν ὑπὸ τῆς Δίδος Chatfield, ἡ ὁποία εἶναι ἀνεγνωρισμένη αὐθεντία ἐπὶ τοῦ ζητήματος, αἱ ἀναλύσεις ἑνὸς σιτίου δὲν διαφέρουν οὐσιωδῶς ἀπὸ χώρας εἰς χώραν, ἐφόσον ὑπάρχει μεγάλος ἀριθμὸς ἀναλύσεων. Αἱ διαφοραὶ αἰτίνες ἐνίοτε παρουσιάζονται ὀφείλονται εἰς τὸ ὅτι εἰς τὴν μίαν ἢ τὴν ἄλλην περίπτωσιν δὲν ἐγένετο ἀνάλυσις ἐπαρκοῦς ἀριθμοῦ δειγμάτων.

Ὑπολογισμὸς τῶν ἀναγκῶν εἰς θρεπτικὰς οὐσίας. Αἱ εἰς θρεπτικὰς οὐσίας ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ ποιοτικῆς καὶ ποσοτικῆς ἀπόψεως ἐξαρτῶνται ἀπὸ διαφόρους παράγοντας ὡς τὴν βασικὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης, ἡλικίαν, φύλον, βάρος καὶ ὕψος, σωματικὴν ἐργασίαν, θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος κλπ. Εἰς τὴν ἐκτίμησιν τῶν παραγόντων τούτων στηρίζονται διάφοροι κλίμακες ἀναγκῶν εἰς θρεπτικὰς οὐσίας, αἷτινες σκοπὸν ἔχουν τὴν ἀναγωγὴν τῶν ἀτόμων διαφόρου ἡλικίας, φύλου κλπ. εἰς καταναλωτικὰς μονάδας. Ἐπειδὴ, ὡς εἶναι φυσικόν, κατὰ τὴν ἐκτίμησιν τῶν παραγόντων τούτων παρουσιάζεται διάστασις ἀπόψεων προέκυψαν 30 διάφοροι κλίμακες, αἷτινες παρουσιάζουν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον σημαντικὰς διαφορὰς μεταξὺ των. Οὗτος εἶναι καὶ ὁ κυριώτερος λόγος διατὶ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἡ ἔκφρασις τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἐρευνῶν τούτων εἰς καταναλωτικὰς μονάδας περιέπεσεν εἰς ἀνυποληψίαν καὶ ἀντὶ τούτων χρησιμοποιεῖται ἡ κατὰ κεφαλὴν κατανάλωσις.

Ἀπὸ τὰς πλέον γνωστὰς κλίμακας ἀναγκῶν εἰς θερμίδας εἶναι τοῦ Voit (1880), Atwater (1895), Lusk (1918), τῆς Κοινωνίας τῶν Ἑθνῶν (1935) καὶ τοῦ Ἑθνικοῦ Συμβουλίου Ἑρευνῶν τῶν Ἡν. Πολιτειῶν (1943, 1945, 1948). Ἡ ὀργάνωσις Τροφῶν καὶ Γεωργίας τοῦ ΟΗΕ εἰσήγαγε ⁽¹³⁾ νέαν κλίμακα μὲ πρότυπον ἄρρενα, ὁ ὁποῖος χρειάζεται 3200 θερμίδας ἡμερησίως καθ' ὅλον τὸ ἔτος. (Ἡ πρότυπος γυναικα ἡλικίας 25 ἐτῶν καὶ βάρους 55 kgs, ἀσχολουμένη εἰς τὰ οἰκιακά, χρειάζεται 2.300 θερμίδας. Κατὰ τὴν περίοδον τῆς κνήσεως ἀπαιτοῦνται 450 θερμίδες ἐπὶ πλέον).

Εἰς προηγουμένας ἐρεῦνας ἐχρησιμοποίησαμεν τὰ πρότυπα τῆς Κοινωνίας τῶν Ἑθνῶν. Τὰ πρότυπα ταῦτα ἐβασίζοντο εἰς τὰς γνώσεις μας τῆς ἐποχῆς ἐκείνης (1935) καὶ ἦσαν τὸ ἀποτέλεσμα τῶν πρώτων προσπαθειῶν καθιερώσεως προτύπων διὰ διεθνοῦς συνεργασίας. Εἶναι εὐνόητον ὅτι μὲ τὴν πρόοδον τῶν γνώσεών μας ἐκ τῆς συνεχοῦς ἐρεῦνης ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου ἡχορηστεύθησαν ἐν πολλοῖς τὰ πρότυπα ἐκεῖνα.

Εἰς τὴν παροῦσαν ἐρευναν διὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῶν εἰς θερμίδας καὶ θρεπτικὰς οὐσίας ἀναγκῶν ἐκάστης οἰκογενείας ἐλάβομεν ὑπ' ὄψιν τοὺς ὑπὸ τοῦ Ἑθνικοῦ Συμβουλίου Ἑρευνῶν τῶν Ἡν. Πολιτειῶν πίνακας ⁽¹⁴⁾. Τὰ πρότυπα

ταῦτα δὲν διαφέρουν πολὺ ἀπὸ ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἐδέχθη ἡ Συνδιάσκεψις εἰς Hot Springs τὸν Ἰούνιον τοῦ 1943.

Θὰ ἡδύνατο νὰ ὑποβληθῇ τὸ ἐρώτημα κατὰ πόσον τὰ πρότυπα ταῦτα ἰσχύουν καὶ διὰ τὴν χώραν μας ἰδίως ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς θερμίδας, ἡ ὁποία παρουσιάζει σημαντικὰς διαφορὰς ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ βάρος καὶ ὕψος, τὴν θερμοκρασίαν τοῦ

Π Ι Ν Α Κ Ι

Ἐπάρκεια τοῦ σιτηρεσίου. Θρεπτικὴ ἀξία τοῦ σιτηρεσίου τῶν ἐρευνηθεισῶν οἰκογενειῶν.

(κατὰ κεφαλὴν ἡμερησίως)

Θρεπτικὰ Στοιχεῖα	I Ἔργατῶν (45)	II Ὑπαλλήλων (38)	III Ἐλευθέρων ἐπαγγελματιῶν (26)	Μέσος ὅρος
Θερμίδες	2194	2452	2434	2360
Λευκώμα	65.4	70.9	75.4	70.6
» ζωϊκόν . .	17.3	24.8	28.7	23.6
» φυτικόν . .	48.1	46.1	26.7	47.0
Λίπος	78.9	103.6	99.4	94.0
Ὑδατάνθρακες . . .	313.6	315.2	316.0	314.9
Ἀσβέστιον	452	527	604	528
Φωσφόρος	644	747	832	741
Σίδηρος	14.6	15.2	17.0	15.6
Βιταμίνη Α	3145	3253	5333	3910
Θειαμίνη	1.66	1.73	1.84	1.74
Ριβοφλαβίνη	0.95	1.25	1.25	1.15
Νικοτιναμίδη	9.61	11.18	12.93	11.24
Βιταμίνη C	60	85	89	78

περιβάλλοντος κλπ. Ἐφόσον ἐν τούτοις τὰ πρότυπα ταῦτα δὲν διαφέρουν οὐσιωδῶς ἀπὸ τὰ πλέον προσφάτως ὑπὸ τοῦ FAO καθορισθέντα πρότυπα καὶ μάλιστα τὰ ἀφορῶντα εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν αἱ προκύπτουσαι διαφοραὶ δὲν θὰ ἦσαν ἀξιόλογοι.

Ποιοτικῶς ὑπερτερεῖ τὸ σιτηρῆσιον τῆς κατηγορίας III (τῶν ἐλευθέρων ἐπαγγελματιῶν). Ἡ κατηγορία αὕτη προσλαμβάνει μεγαλύτερα ποσὰ ζωϊκοῦ λευκώματος, ἀσβεστίου, φωσφόρου, σιδήρου, θειαμίνης, νικοτιναμίδης καὶ βιταμίνης C. Ἡ κατηγορία αὕτη εἶναι ἡ μόνη ἣτις προσλαμβάνει ἐπαρκῆ ποσὰ βιταμίνης A. Εἰς δευτέραν μοῖραν, μὴ ὑπολειπομένη σημαντικῶς, ἔρχεται ἡ δευτέρα κατηγορία (τῶν ὑπαλληλικῶν οἰκογενειῶν). Ἡ πρώτη κατηγορία τῶν ἐργατῶν ὑποσιτίζεται καὶ ἀπὸ ποσοτικῆς καὶ ἀπὸ ποιοτικῆς ἀπόψεως.

Π Ι Ν Α Κ Ή

Ἐπάρκεια τοῦ σιτηρεσίου ἐκφραζομένη ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν τῶν ὑπολογισθεῖσων ἀναγκῶν
ἐργατικῶν οἰκογενειῶν

Ἀριθμὸς οἰκογενείας	Θεσμίδες % τῶν ἀναγκῶν	Δεύκωμα % τῶν ἀναγκῶν	Ἀσβέστιον % τῶν ἀναγκῶν	Σίδηρος % τῶν ἀναγκῶν	Βιταμίνη Α % τῶν ἀναγκῶν	Θειάμνη % τῶν ἀναγκῶν	Ριβοφλαβ. % τῶν ἀναγκῶν	Νικοτιναμ. % τῶν ἀναγκῶν	Βιταμίνη C % τῶν ἀναγκῶν
1	86	81	31	86	39	102	50	58	92
2	94	123	56	122	29	116	75	66	79
3	136	136	65	171	131	157	88	132	200
4	121	124	68	152	186	155	87	119	98
5	77	89	44	110	58	147	50	76	101
6	83	79	22	116	41	167	39	80	85
7	121	111	40	124	22	196	77	101	125
8	93	121	36	155	65	241	67	111	83
9	72	64	28	105	105	119	36	51	51
10	72	80	18	107	27	124	40	66	57
11	74	99	52	124	77	120	75	109	133
12	84	103	59	135	106	137	76	82	89
13	88	114	43	112	8	104	66	125	73
14	126	127	66	174	63	196	83	114	194
15	86	94	38	107	11	140	57	80	106
16	95	99	16	120	4	140	38	76	23
17	77	90	32	125	71	120	46	67	61
18	77	96	34	108	13	82	56	64	72
19	95	94	13	131	4	203	26	69	51
20	76	98	31	118	6	115	48	70	28
21	82	104	25	125	15	164	47	72	48
22	114	110	87	130	76	124	103	83	217
23	80	102	34	106	89	92	54	83	60
24	108	127	60	144	34	268	106	92	125
25	117	117	82	161	142	111	92	85	254
26	78	89	33	139	70	213	48	74	78
27	67	75	36	97	69	135	43	49	60
28	58	71	17	87	8	103	32	49	21
29	85	128	60	146	6	122	74	81	59
30	109	122	22	130	107	128	56	98	40
31	71	79	30	126	57	143	35	46	35
32	127	136	94	195	250	244	107	152	207
33	79	106	70	139	175	114	73	92	79
34	85	107	77	140	104	107	76	75	95
35	102	107	49	143	128	175	77	79	108
36	99	103	49	125	68	123	71	89	107
37	88	124	56	149	60	81	69	106	25
38	70	117	21	97	84	146	42	68	74
39	96	84	34	113	78	168	46	74	67
40	102	75	26	109	45	108	32	62	37
41	93	116	49	134	46	122	62	82	55
42	108	93	53	134	139	141	54	68	213
43	66	64	23	89	92	93	39	49	58
44	80	79	26	114	30	94	38	48	42
45	111	119	35	149	78	151	49	80	34

Π Ι Ν Α Κ Ι

Ἐπάρκεια τοῦ σιτηρεσίου ἐκφραζομένη ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν τῶν ὑπολογισθεισῶν ἀναγκῶν
οἰκογενειῶν ὑπαλλήλων

Ἀριθμὸς οἰκογενείας	Θεομίδες % τῶν ἀναγκῶν	Λεύκωμα % τῶν ἀναγκῶν	Ἀσβέστιον % τῶν ἀναγκῶν	Σιδηρὸς % τῶν ἀναγκῶν	Βιταμίνη Α % τῶν ἀναγκῶν	Θειαμίνη % τῶν ἀναγκῶν	Ριβοφλαβ. % τῶν ἀναγκῶν	Νικοτιναμ. % τῶν ἀναγκῶν	Βιταμίνη C % τῶν ἀναγκῶν
1	91	111	50	116	27	122	66	100	108
2	86	85	29	81	38	88	72	88	83
3	125	103	54	124	99	122	72	110	179
4	117	116	73	150	62	118	95	133	134
5	159	119	44	147	76	181	65	100	144
6	132	120	37	118	51	135	91	168	177
7	92	108	59	117	58	164	72	113	103
8	79	98	42	102	15	179	64	72	103
9	100	103	44	98	32	126	72	79	83
10	101	157	73	135	28	147	72	136	182
11	119	122	76	146	95	124	160	121	179
12	90	89	48	99	65	106	58	68	63
13	90	97	40	103	34	138	67	115	134
14	116	122	75	140	161	179	105	142	164
15	99	112	78	114	77	228	86	100	181
16	112	116	85	118	18	128	90	206	80
17	103	128	50	130	58	116	77	163	107
18	90	104	82	115	135	131	80	160	115
19	95	94	36	114	68	117	52	91	112
20	107	100	29	136	25	226	51	68	79
21	103	93	39	111	29	178	53	72	88
22	94	99	52	125	71	173	75	83	155
23	121	141	49	186	71	157	82	144	218
24	78	102	27	126	97	112	69	87	84
25	95	106	48	155	13	184	184	86	174
26	97	105	39	139	90	151	72	87	137
27	92	82	45	124	115	127	44	74	145
28	103	114	31	143	17	260	58	88	61
29	97	75	36	104	75	119	42	66	50
30	162	163	63	173	70	160	110	116	240
31	95	104	55	134	125	144	71	93	66
32	94	100	38	123	22	110	62	93	84
33	111	119	63	148	173	183	105	111	208
34	90	104	51	144	148	134	72	88	92
35	172	118	48	155	77	160	67	107	128
36	101	100	45	142	98	146	52	81	52
37	92	103	62	130	139	128	76	76	71
38	74	80	23	96	6	74	36	66	43

Π Ι Ν Α Κ Η Ι Ι

Ἐπάρκεια τοῦ σιτηρεσίου ἐκφραζομένη ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν τῶν ὑπολογισθεῖσων ἀναγκῶν
οἰκογενειῶν ἐλευθέρων ἐπαγγελματιῶν

Ἀριθμὸς οἰκογενείας	Θερμίδες % τῶν ἀναγκῶν	Λεύκιμα % τῶν ἀναγκῶν	Ἀσβέστιον % τῶν ἀναγκῶν	Σίδηρος % τῶν ἀναγκῶν	Βιταμίνη Α % τῶν ἀναγκῶν	Θειαμίνη % τῶν ἀναγκῶν	Ριβοφλαβ. % τῶν ἀναγκῶν	Νικοτιναμ. % τῶν ἀναγκῶν	Βιταμίνη C % τῶν ἀναγκῶν
1	96	131	38	166	107	121	71	110	63
2	122	88	39	114	106	119	58	75	142
3	164	203	104	245	206	200	152	184	175
4	73	79	45	103	69	132	55	62	85
5	74	89	40	132	79	139	50	74	58
6	97	131	96	213	21	179	82	110	139
7	138	141	70	170	90	219	62	128	204
8	117	124	57	157	90	142	85	117	137
9	111	107	55	170	177	230	114	152	145
10	151	180	123	189	140	230	140	152	188
11	106	120	58	120	75	152	82	111	118
12	93	109	43	93	85	119	72	104	125
13	114	123	46	154	78	232	71	115	267
14	75	95	32	124	38	144	49	74	37
15	107	114	45	104	77	166	79	129	133
16	116	128	49	133	19	194	88	122	124
17	123	160	97	182	138	187	92	141	140
18	78	82	32	106	78	121	42	61	37
19	80	64	25	88	79	82	29	48	19
20	115	183	71	175	236	193	104	117	151
21	66	85	67	151	200	109	68	83	173
23	115	129	68	137	114	133	103	163	147
23	107	140	68	176	160	130	104	177	204
24	60	59	37	96	146	84	48	46	85
25	131	136	52	142	91	175	96	116	166
26	87	96	34	127	94	131	48	98	50

Μετὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῶν εἰς θερμίδας καὶ θρεπτικὰς οὐσίας ἀναγκῶν ἑκάστης οἰκογενείας καὶ τοῦ ὑπολογισμοῦ τῆς πραγματικῆς θρεπτικῆς ἀξίας τοῦ σιτηρεσίου εἶναι εὐκόλος ἡ ἔκφρασις τῆς ἐπαρκείας τοῦ σιτηρεσίου ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν τῶν ἀναγκῶν. Τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα ἐμφαίνουσιν οἱ πίνακες ΙΙ καὶ ΙΙΙ.

Ἐκ τοῦ συνόλου τῶν 109 οἰκογενειῶν πλέον τοῦ ἡμίσεος παρουσιάζει σιτηρεσίον, τὸ ὁποῖον ὑπολείπεται θερμιδικῶς τῶν ὑπολογισθεῖσων εἰς θερμίδας ἀναγκῶν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν προτύπων τοῦ Ἑθνικοῦ Συμβουλίου Ἐρευνῶν τῶν Ἡνωμ. Πολιτειῶν. Ἐὰν δεχθῶμεν ὅτι τὰ πρότυπα εἶναι κατὰ 10% ὑψηλότερα τῶν ἀναγκῶν τοῦ Ἑλλήνου, τότε μόνον ποσοστὸν 34% τῶν οἰκογενειῶν ὑπεσιτίζετο θερμιδικῶς. Τὸ ποσοστὸν τοῦτο δὲν διαφέρει αἰσθητῶς τοῦ προκείμενου ἀπὸ ἀνάλογον ἔρευναν διεξαχθεῖσαν παρ' ἡμῶν κατὰ τὰ ἔτη 1938-39.

Π Ι Ν Α 3 ΙΙΙ (Συνέχεια)																				
Βιταμίνη Α Δ. Μ.	Βιταμίνη Α κατανάλωσης της οικογενείας			Θειική mg	Κατανομή των οικογενών της ἀναδόως της κατανάλωσης			Πριβοφλαβίνη mg	Κατανομή των οικογενών της ἀναδόως της κατανάλωσης			Νικοτινική mg	Κατανομή των οικογενών της ἀναδόως της κατανάλωσης			Νικοτινική mg	Κατανομή των οικογενών της ἀναδόως της κατανάλωσης	Κατανομή των οικογενών της ἀναδόως της κατανάλωσης	Κατανομή των οικογενών της ἀναδόως της κατανάλωσης	Κατανομή των οικογενών της ἀναδόως της κατανάλωσης
	Ι	ΙΙ	ΙΙΙ		Ι	ΙΙ	ΙΙΙ		Ι	ΙΙ	ΙΙΙ		Ι	ΙΙ	ΙΙΙ					
κάτω των 500	7	1	—	ξως 1	1	1	1	0,3—0,5	1	—	—	κάτω των 5 5—8	—	1	—	—	—	—	—	—
500—1000	3	4	1	1—1,5	15	11	8	0,5—1,0	27	9	9	8—10	11	2	9	3	20—30	6	—	2
1000—1500	4	3	—	1,5—2,0	23	19	9	1,0—1,5	17	24	11	10—12	6	6	9	6	30—40	6	4	2
1500—2000	1	5	1	2,0—2,5	4	4	3	1,5—2,0	—	3	4	12—14	4	4	9	5	40—50	6	2	2
2000—2500	3	1	—	2,5—3,0	1	1	4	2,0—2,5	—	—	2	14—16	4	2	3	2	50—60	8	—	—
2500—3000	5	5	—	3,0—3,5	1	2	1	2,5 καὶ ἄνω	—	2	—	16—18	—	—	3	3	60—70	5	4	1
3000—3500	5	3	3									18—20	—	1	3	3	70—80	3	6	1
3500—4000	4	4	5									20—25	—	1	1	1	80—90	—	—	4
4000—4500	2	1	4									25—30	—	—	—	—	90—100	2	3	2
4500—5000	1	3	1											1	1	6	100—120	—	6	6
5000—6000	6	4	3											—	—	4	120—140	4	6	4
6000 καὶ ἄνω	4	4	8											—	—	1	140—160	1	2	—
														—	—	1	160—180	1	—	—
														—	—	—	180 καὶ ἄνω	—	—	1

Δὲν ἀποκλείεται ἡ δυνατότης νὰ ἐκαλύπτετο μέρος τοῦ θερμιδικοῦ ἐλλείματος τῶν ἐνηλίκων διὰ τῆς καταναλώσεως οἴνου.

Δεῦκωμα.—Μεγαλντέραν ἔλλειψιν παρουσιάζει τὸ σιτηρέσιον τῶν μελετηθεισῶν οἰκογενειῶν ἀπὸ ποιοτικῆς πλευρᾶς. Μολονότι ἐκ τοῦ πίνακος προκύπτει ὅτι μόνον 37 οἰκογένειαι προσλαμβάνουν ποσὰ λευκώματος κατώτερα τῶν ἀναγκῶν τῶν εἶναι προφανὲς ὅτι ἡ εἰκὼν αὕτη εἶναι ἀπατηλή, διότι ἡ πρόσληψις ζωϊκοῦ λευκώματος εἰς τὰς περισσοτέρας οἰκογενείας εἶναι πολὺ κατώτερα τῆς ἐπιθυμητῆς. Ἡ μέση πρόσληψις λευκώματος ἀνήρχετο εἰς 70,6 γραμμ. ἡμερησίως κατὰ κεφαλὴν. Τὸ ποσὸν θερμίδων τὸ ὁποῖον προήρχετο ἐκ τοῦ λευκώματος ἀνήρχετο εἰς 11.76% τοῦ συνολικοῦ ποσοῦ θερμίδων. Τοῦτο δὲν εἶναι πολὺ κατώτερον ἀπὸ τὰ διεθνῆ πρότυπα 12-15% τοῦ συνολικοῦ ποσοῦ θερμίδων. Ἡ ἐπιτροπὴ διατροφῆς τοῦ Βρετανικοῦ Ἰατρικοῦ Συλλόγου ἐδέχθη ὅτι τὸ ποσὸν τοῦ λευκώματος ἐν τῷ σιτηρεσίῳ τοῦ ἐνήλικος πρέπει νὰ προμηθεύῃ τοῦλάχιστον 11% τοῦ συνολικοῦ ποσοῦ θερμίδων, ἐπὶ δὲ ἐγκύων, θηλαζουσῶν γυναικῶν, βρεφῶν, παιδίων καὶ ἐφήβων τὸ ποσοστὸν τοῦτο νὰ ἀνέρχεται εἰς 14%.

Ὡς ἐτονίσθη παρ' ἡμῶν ἐπανειλημμένως ⁽¹⁵⁾ ἡ διαφοροποίησις τῆς θρεπτικῆς ἀξίας τοῦ ἐθνικοῦ σιτηρεσίου τῆς Ἑλλάδος ἐν σχέσει πρὸς τὰ τῶν ἄλλων χωρῶν ἀφορᾷ κυρίως εἰς τὸ ποσοστὸν ζωϊκοῦ λευκώματος. Ἐνῶ δηλ. εἰς τὰς καλῶς διατρεφεμένας χώρας ἐκ τοῦ συνολικοῦ ποσοῦ λευκώματος περίπου 50-65% εἶναι ζωϊκῆς προελεύσεως, παρ' ἡμῖν τὸ ποσοστὸν τοῦτο εἶναι κατώτερον τοῦ 25%. Ἡ κατανάλωσις τῶν πλουσίων εἰς ζωϊκὸν λεύκωμα σιτίων, ὡς κρέατος, ἰχθύων, ὤων καὶ γάλακτος εἶναι μικρὰ κατὰ κεφαλὴν. Εἰς πολλὰς χώρας τὸ ἥμισυ ἢ καὶ περισσότερον τοῦ ποσοστοῦ τοῦ ζωϊκοῦ λευκώματος τοῦ σιτηρεσίου προέρχεται ἐκ τῆς καταναλώσεως γάλακτος. Παρ' ἡμῖν, ὡς γνωστόν, ἡ παραγωγή καὶ ἡ κατανάλωσις γάλακτος εἶναι πολὺ μικρά. Ἐν συγκρίσει μὲ τὰς καλῶς διατρεφεμένας χώρας εἶναι αὕτη κατὰ 8-10 φορές μικροτέρα*.

Λίπος.—Τὸ ποσὸν τοῦ λίπους ἐν τῷ σιτηρεσίῳ εἶναι 94,0 γρ. ἡμερησίως κατὰ κεφαλὴν· 35% τῶν θερμίδων τοῦ σιτηρεσίου προέρχονται ἐκ τοῦ λίπους. Τοῦτο προέρχεται κατὰ τὸ πλεῖστον ἀπὸ τὴν κατανάλωσιν ἐλαίου ἐλαιῶν (ὄρατοῦ λίπους) καὶ κατὰ δεύτερον λόγον τοῦ λίπους τῶν σιτίων (μὴ ὄρατοῦ λίπους). Ἡ κατανάλωσις ἐλαίου ἐλαιῶν καὶ λιπῶν ἀνήρχετο εἰς 64 γραμμάρια κατ' ἄτομον ἡμερησίως. Τὸ ποσὸν τοῦ λίπους τοῦ σιτηρεσίου δέον νὰ θεωρηθῇ ὡς ἐπαρκές. Παρ' ὅλον ὅτι δὲν ὑπάρχουν δεδομένα διὰ τὸ ἐλάχιστον ποσὸν λίπους τὸ ὁποῖον ἀπαιτεῖται ἡμερησίως διὰ τὴν διατήρησιν τῆς υγείας, ἡ Ἐπιτροπὴ Διατροφῆς τοῦ

* Ὑπάρχουν χώραι τῆς Εὐρώπης ὡς π.χ. ἡ Φιλανδία ὅπου ὁ κάθε κάτοικος ἀνεξαρκῆτως ἡλικίας καὶ φύλου καταναλίσκει 1 λίτρον γάλακτος.

Βρετανικοῦ Ἱατρικοῦ Συλλόγου (¹⁶) ἐδέχθη ὅτι τὸ λίπος δέον νὰ προμηθεύῃ τοῦλάχιστον 25% τῶν θερμίδων τοῦ σιτηρεσίου. Τὸ optimum εἶναι κατὰ τινες εἰς 50% τῶν θερμίδων τοῦ σιτηρεσίου. Τούτο εἶναι ὑψηλότερον τοῦ 33% τῶν θερμίδων τοῦ σιτηρεσίου τῶν ἀμερικανῶν καὶ 40% τῶν θερμίδων τοῦ σιτηρεσίου τοῦ ἀμερικανοῦ στρατιώτου κατὰ τὸν β' παγκόσμιον πόλεμον.

Δὲν πρέπει ὅμως νὰ λησμονῇται ὅτι τὸ ποσὸν τοῦ πραγματικῶς καταναλισκόμενου λίπους εἶναι κατώτερον τοῦ θεωρητικῶς ὑπολογισθέντος, διότι σημαντικὸν ποσοστὸν λίπους καὶ ἐλαίου ἀφίεται ἐπὶ τοῦ πινακίου (¹⁷).

Βιταμῖναι καὶ ἀνόργανα συστατικά.

Μεγάλην ἔλλειψιν παρουσιάζει τὸ σιτηρεσίον ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς βιταμῖνας καὶ ἐκ τῶν ἀνοργάνων συστατικῶν εἰς ἀσβέστιον. Ἡ κυριωτέρα ἔλλειψις ἀφορᾷ εἰς ριβοφλαβίνην καὶ βιταμίνην Α, ὀλιγώτερον δὲ εἰς νικοτιναμίδην. Ἐκ τοῦ συνόλου τῶν οἰκογενειῶν μόνον 14 οἰκογένειαι καλύπτουν τὰς εἰς ριβοφλαβίνην ἀνάγκας των, 40 οἰκογένειαι προσελάμβανον ποσὰ κάτω τοῦ 60% τῶν ἀναγκῶν των. Τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο οὐδόλως εἶναι παράδοξον, ὅταν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι τὸ πλεῖστον τῆς ριβοφλαβίνης προέρχεται ἀπὸ φά, γάλα καὶ προϊόντα των καὶ ὠρισμένα ἄλλα σιτία, τῶν ὁποίων ἡ κατανάλωσις εἶναι περιορισμένη παρ' ἡμῖν.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸν ὑπολογισμόν τῆς περιεκτικότητος τοῦ σιτηρεσίου εἰς βιταμίνην Α ὑπάρχει ἡ ἐξῆς δυσκολία (^{18, 19}). Ἀπὸ πολλὰ πειραματικὰ δεδομένα προέκυψεν ὅτι ἡ καρωτίνη, τὴν ὁποίαν περιέχουν τὰ σιτία, δὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ ἰσοδύναμος βιολογικῶς πρὸς τὴν βιταμίνην Α. Εἰς πολλὰ σιτία τὸ 1/3 ἢ καὶ ὀλιγώτερον τῶν καρωτινοειδῶν εἶναι ἀφομοιώσιμα, εἰς ὀλίγα δὲ σιτία ἀφομοιοῦται τὸ ὀλίγον ποσὸν τῶν καρωτινοειδῶν. Διὰ τοῦτο προκειμένου νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν περιεκτικότητα τοῦ σιτηρεσίου ἐκάστης οἰκογενείας εἰς βιταμίνην Α διηρῥέσαμεν, ὥς συνιστᾶται, τὸ ὀλικὸν ποσὸν τῆς καρωτίνης διὰ 3 καὶ εἶτα προσεθέσαμεν τοῦτο εἰς τὸ σύνολον τῶν μονάδων βιταμίνης Α ἐκ ζωϊκῶν σιτίων. Ἐὰν δὲν γίνῃ ἡ ἀναγωγή αὕτη εἰς βιταμίνην Α ὑπάρχει κίνδυνος ὑπερεκτιμήσεως τῆς περιεκτικότητος τοῦ σιτηρεσίου εἰς βιταμίνην Α (πρβλ. Chatfield, ἔνθ' ἀν., σελ. 5).

Εἰς βιταμίνην Α μόνον 33 οἰκογένειαι καλύπτουν τὰς ἀνάγκας των. 33 οἰκογένειαι προσελάμβανον ποσὰ κάτω τοῦ 60% τῶν ἀναγκῶν των. Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς βιταμίνης Α τὸ πλεῖστον ταύτης προέρχεται ἀπὸ τὸ γάλα, τυρόν, φά. Βεβαίως τὰ καρωτινοειδῆ τῶν λαχανικῶν καλύπτουν ἐν μέρει τὸ ἔλλειμμα τῆς βιταμίνης Α. Ἐν τούτοις ἐπειδὴ δὲν ὑπάρχει ὁμοφωνία καὶ ὥς πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο ὑπελογίσσαμεν τὴν περιεκτικότητα τοῦ σιτηρεσίου καὶ ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἄλλης ἐκδοχῆς δηλ. τῆς ἰσοτιμίας μεταξὺ καρωτινῶν καὶ βιταμίνης Α. Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ

ὑπολογισμοῦ τούτου μόνον 30 οἰκογένειαι προσελάμβανον ποσὰ βιταμίνης Α κατ' ὅπως τῶν ἀναγκῶν των. Οὐδόλως πρέπει νὰ μᾶς ξενίῃ τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο. Κατὰ τινες ἄγγλους συγγραφεῖς ⁽²⁰⁾ οὔτε εὐποροὶ οἰκογένειαι εἰς Ἀγγλίαν (μὲ ἰδιόκτητον κατοικίαν, θερινὴν βίλλαν, αὐτοκίνητον καὶ σωφὲρ) δὲν προσλαμβάνουν τὴν ἀναγκαίουσαν ποσότητα βιταμίνης Α.

Μεγαλύτεραν σχετικῶς ἐπάρκειαν παρουσιάζει τὸ σιτηρέσιον εἰς θειαμίνην λόγῳ τῆς καταναλώσεως ἄρτου μεγάλου «τραβήγματος». Μόνον 9 οἰκογένειαι δὲν ἐκάλυπτον τὰς εἰς θειαμίνην ἀνάγκας των. Εἰς τὴν κατανάλωσιν μέλανος ἄρτου καὶ κατὰ δεύτερον λόγον κατανάλωσιν λαχανικῶν καὶ ὀσπρίων ὀφείλεται καὶ ἡ ἐπάρκεια τοῦ σιτηρεσίου εἰς σίδηρον. Μόνον 14 οἰκογένειαι προσελάμβανον διὰ τοῦ σιτηρεσίου των ποσὰ σιδήρου μὴ ἀνταποκρινόμενα εἰς τὰς ἀνάγκας των.

Ἡ πρόσληψις βιταμίνης C εἶναι ἀνεπαρκὴς εἰς 55 οἰκογενεῖας, αἱ ὅποιαι δὲν κατηνάλωσαν ἐσπεριδοειδῆ καὶ λαχανικὰ εἰς ἐπαρκεῖς ποσότητες. Μόνον εἰς 27 ἐκ τούτων ἡ ἔλλειψις ἦτο σοβαρά. Ἡ ἀνεπάρκεια τοῦ σιτηρεσίου εἰς νικοτιναμίδην ὀφείλεται εἰς τὴν χαμηλὴν κατανάλωσιν κρέατος. Τὸ πλεῖστον τῆς νικοτιναμίδης τοῦ σιτηρεσίου προήρχετο ἀπὸ τὸ ψωμὶ καὶ τὰ ζυμαρικὰ καὶ κατὰ δεύτερον λόγον ἀπὸ λαχανικὰ καὶ τυρόν. Εἰς 66 οἰκογενεῖας ἡ πρόσληψις νικοτιναμίδης ἦτο ἑλλιπής. Μόνον εἰς 9 οἰκογενεῖας ἦτο ἡ ἔλλειψις σημαντική.

Μεγάλην ἔλλειψιν παρουσιάζει τὸ σιτηρέσιον ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ ἀσβέστιον. Δύο μόνον οἰκογένειαι ἐμφανίζονται ὅτι καλύπτουν τὰς εἰς Ca ἀνάγκας των διὰ τοῦ σιτηρεσίου. Τὸ εὔρημα τοῦτο οὐδόλως εἶναι παράδοξον μὲ τὴν χαμηλὴν κατανάλωσιν γαλακτοκομικῶν προϊόντων ἥτις ὑπάρχει παρ' ἡμῖν. Ἡ κατανάλωσις γάλακτος, ὡς προηγουμένως ἀνεφέρθη, εἶναι χαμηλὴ καὶ ἀνήρχετο μόνον εἰς 209 γρ. κατὰ κεφαλὴν. Ἡ κατανάλωσις τυροῦ δὲν ἐπαρκεῖ διὰ νὰ συμπληρωσῇ τὸ ὑπάρχον ἔλλειμμα. Ἐκτὸς τοῦ γάλακτος καὶ τῶν προϊόντων του τὰ ἄλλα σιτία εἶναι σχετικῶς πτωχὰ εἰς τὸ ἀνόργανον τοῦτο συστατικόν. Πρέπει νὰ δεχθῶμεν ἐξ ὅλων τῶν δεδομένων ὅτι αἱ ἀνάγκαι τοῦ ὀργανισμοῦ εἰς ἀσβέστιον καλύπτονται παρ' ἡμῖν διὰ πόσεως τοῦ σκληροῦ ὕδατος.

Κατανάλωσις εἰς σιτία.

Δημητριακὰ καὶ παρασκευάσματα τούτων.

Τὸ σιτηρέσιον τῶν ἐρευνηθεῖσων οἰκογενειῶν περιελάμβανε μεγάλα ποσὰ δημητριακῶν (κυρίως ἄρτου καὶ ζυμαρικῶν, ὀσπρίων) καὶ μικρὰ ποσὰ κρέατος, γάλακτος, ἰχθύων καὶ φρούτων. Ἡ κατανάλωσις τούτων ἐμφαίνεται εἰς τὸν κατωτέρω πίνακα. Περιτεύει ἡ καθ' ἕκαστον ἀνάλυσις, διότι στερεῖται σημασίας. Ἐπὶ συνόλου 109 οἰκογενειῶν ἡ κατανάλωσις δημητριακῶν κατ' ἄτομον ἡμερησίως

ἀνήρχετο εἰς 391 γρ. Τὴν ἐλάττωσιν ταύτην καταναλώσεως δημητριακῶν ἔναντι τῆς προπολεμικῆς ἀντισταθμίζει ἐν μέρει ἡ αὕξησις τῆς καταναλώσεως γεωμῆλων, ἥτις ἀνέρχεται κατὰ μέσον ὄρον εἰς 105 γρ. κατ' ἄτομον ἡμερησίως. Τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τῶν δημητριακῶν, ὥς ἤδη ἀνεφέρθη, ἀποτελεῖται ἀπὸ ἄρτον. Ἡ κατανάλωσις ἄρτου κατὰ κεφαλὴν ἀνέρχεται εἰς 356 γρ. Ὁ ἀριθμὸς οὗτος δὲν διαφέρει αἰσθητῶς τοῦ εὐρεθέντος εἰς παρομοίαν ἔρευναν κατὰ τὸ ἔτος 1939.

Π Ι Ν Α Ξ Ι V

Μέση κατανάλωσις κατ' ἄτομον ἑβδομαδιαίως καὶ ἡμερησίως (ἐπὶ 109 οἰκογενειῶν)

	Κατ' ἄτομον ἑβδομαδιαίως (gms)	Κατ' ἄτομον ἡμερησίως (gms)
Δημητριακὰ	2937	391
Πατάτες	735	105
Σάκχαρις	191	27
Ψωπρία	226	32
Λαχανικὰ	1204	172
Φροῦτα	945	135
Κρέας συνολικῶς	462	66
Ψάρι	238	34
Μαλακόστρακα	17	2
Αὐγὰ	43	6
Γάλα καὶ προϊόντα	1526	218
Ἑλαια - Λίπη	448	64
Ἑλαῖαι	76	11
Διάφορα	34	5
Τυρὶ	140	20
Χαλβᾶς	1	—
Ξηροὶ καρποὶ	4	—

Ἡ κατανάλωσις δημητριακῶν παρ' ἡμῖν εἶναι ὑψηλὴ 46% τῶν θερμίδων τοῦ σιτηρεσίου τῶν μελετηθεισῶν οἰκογενειῶν προέρχεται ἐκ δημητριακῶν. Τοῦτο δὲν εἶναι ἄξιον ἀπορίας, διότι, ὥς γνωστόν, τὰ πτωχότερα ἔθνη κατὰ κανόνα καταναλίσκουν μεγαλυτέραν ἀναλογίαν δημητριακῶν, τὰ ὅποια εἶναι πλούσια εἰς θερμίδας, λόγῳ τῆς περιοριστικότητός των εἰς ὑδατάνθρακα ἀλλὰ μὲ ἀποτέλεσμα μονότονον σιτηρέσιον.

Κρέας, ιχθύες, γάλα καὶ αὐγά.

Ἡ κατανάλωσις κρέατος, ιχθύων, γάλακτος, τυροῦ καὶ ἄλλων σιτιῶν ζωϊκῆς προελεύσεως πλουσίων εἰς λεύκωμα εἶναι πιθανῶς ὁ ἀξιολογώτερος δείκτης τῆς ποιοτικῆς ἀξίας τοῦ σιτηρεσίου.

Ἡ κατανάλωσις κρέατος εἰς τὰς ὑπὸ ἔρευναν οἰκογενείας ἀνέρχεται εἰς 66 γρ. κατὰ κεφαλὴν ἡμερησίως. Ἀναγόμενον εἰς ἔτησίαν κατανάλωσιν γίνεται 24 χιλγρ. Τὸ ποσὸν τοῦτο κρέατος εἶναι πολὺ ἀνώτερον τῆς μέσης καταναλώσεως κρέατος, τὴν ὁποίαν δεικνύει τὸ ἀπολογιστικὸν ἰσοζύγιον τροφίμων τοῦ ἔτους 1951-52. Ἐνῶ ἀντιθέτως ὅσον ἀφορᾷ τοὺς ιχθύς ἢ διαφορὰ αὕτη εἶναι μικρά. Συγκεκριμένως ἡ κατανάλωσις ιχθύων ἀνήρχετο κατὰ μέσον ὄρον εἰς 34 κατὰ κεφαλὴν ἡμερησίως, ἐνῶ ὁ ἀντίστοιχος ἀριθμὸς τοῦ ἀπολογιστικοῦ ἰσοζυγίου τροφίμων εἶναι 31.3 g. Ἡ κατανάλωσις γάλακτος καὶ προϊόντων του εἶναι ἐπίσης χαμηλή. Ἡ κατὰ κεφαλὴν ἡμερησία κατανάλωσις ἀνέρχεται εἰς 218 g. Καὶ αὕτη ὅμως εἶναι διπλασία τῆς κατὰ κεφαλὴν ἀντιστοιχοῦσης ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ἀπολογιστικοῦ ἰσοζυγίου τροφίμων. Μικροτέρα εἶναι ἡ διαφορὰ αὕτη ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸν τυρόν. Αὕτη ἀνήρχετο εἰς 20 γρ. κατὰ κεφαλὴν ἡμερησίως, ἐν συγκρίσει πρὸς μέσην τιμὴν τῶν 15 γρ., τὴν ἀναλογοῦσαν ἐφ' ὅλου τοῦ πληθυσμοῦ. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ γάλα καὶ τὸν τυρόν αἱ ἐργατικαὶ οἰκογένειαι ὑστεροῦν σημαντικῶς τῶν δύο ἄλλων κατηγοριῶν.

Ἡ κατανάλωσις ὧν εἶναι καὶ αὕτη χαμηλὴ 6 γρ. καὶ μάλιστα χαμηλότερα τῆς κατὰ κεφαλὴν ἐπιπιπτούσης 8.74 γρ. Εὐνόητον εἶναι τὸ συμπέρασμα ἐκ τῶν συγκρίσεων τούτων, πολὺ γνωστὸν ἄλλωστε, ὅτι ὁ ἀστικὸς πληθυσμὸς τῆς χώρας, ὅσον καὶ ἂν ὑποσιτίζεται ἐν τινι βαθμῷ, πάντως διατρέφεται καλύτερον τοῦ πληθυσμοῦ τῆς ὑπαίθρου.

Εἰδικὴ μνεία πρέπει νὰ γίνη διὰ τὴν μεγάλην σημασίαν τὴν ὁποίαν ἔχει διὰ τὴν διατροφήν ὁ ἀριθμὸς τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας. Ἡ κατανάλωσις γάλακτος, τυροῦ, αὐγῶν, λίπους, κρέατος, ιχθύων καὶ σακχάρους ἦτο μικροτέρα κατὰ κεφαλὴν εἰς τὰς πολυμελεῖς οἰκογενείας, δύναται δὲ νὰ λεχθῇ ὅτι ἡλαττοῦτο σχεδὸν ἀναλόγως μὲ τὴν αὔξησιν τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας καὶ τὴν ἐλάττωσιν τοῦ εἰσοδήματος. Ἡ κατανάλωσις λαχανικῶν καὶ φρούτων δὲν παρουσιάζει αἰσθητὰς διαφορὰς μεταξὺ ὀλιγομελῶν καὶ πολυμελῶν οἰκογενειῶν.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

1. Ἐπὶ ὁμοιογενοῦς δείγματος 109 οἰκογενειῶν μικροῦ εἰσοδήματος ὠρισμένων συνοικιῶν τῶν Ἀθηνῶν διεξήχθη ἔρευνα σιτηρεσίου κατὰ τὴν περίοδον Ὀκτωβρίου 1951 ἕως Ἰανουαρίου 1952 μὲ διακοπὴν κατὰ τὰς ἐορτὰς τῶν Χρι-

στουγέννων μέχρι 15 Ἰανουαρίου, διότι κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην τοῦ ἔτους ἡ διατροφὴ δὲν εἶναι ἡ συνήθης.

Ἐκ τούτων 45 ἦσαν οἰκογένειαι ἐργατῶν, 38 οἰκογένειαι ὑπαλλήλων καὶ 26 οἰκογένειαι ἐλευθέρων ἐπαγγελματιῶν. Ὁ συνολικὸς ἀριθμὸς τῶν ἀτόμων τῶν ἐν λόγῳ οἰκογενειῶν ἀνῆρχετο εἰς 518.

2. Τὸ σιτηρῆσιον τῶν ἐρευνηθεισῶν οἰκογενειῶν περιελάμβανε μεγάλα ποσὰ δημητριακῶν (κυρίως ἄρτου καὶ ζυμαρικῶν, ὀσπρίων) καὶ μικρὰ ποσὰ κρέατος, γάλακτος καὶ τυροῦ. 46% τῶν θερμίδων τοῦ σιτηρῆσιου τῶν μελετηθεισῶν οἰκογενειῶν προέρχεται ἐκ δημητριακῶν. Τὸ δεδομένον τοῦτο ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν μικρὰν κατανάλωσιν σιτίων ζωϊκῆς προελεύσεως εἶναι ἐνδεικτικὰ τῆς χαμηλῆς ποιοτικῆς ἀξίας τοῦ σιτηρῆσιου τῶν μελετηθεισῶν οἰκογενειῶν.

3. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεῦνης δεικνύουν ὅτι ὑφίσταται εἰς σημαντικὴν ἀναλογίαν ποσοτικὸς ὑποσιτισμὸς ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰ συστατικά τοῦ σιτηρῆσιου τὰ ἀποδίδοντα ἐνέργειαν. Ἐκ τῶν 109 οἰκογενειῶν αἱ 37 προσλαμβάνουν ποσὰ θερμίδων κατώτερα τῶν ἀναγκῶν των. Ἀπὸ ποιοτικῆς πλευρᾶς ὁ ὑποσιτισμὸς ἀνάλυται ὡς ἑξῆς: Ἡ κατανάλωσις λευκώματος εἶναι κατωτέρα τῶν ἀναγκῶν των εἰς 37 οἰκογενείας. Καὶ εἰς τὰς οἰκογενείας ὅμως αἱ ὁποῖαι προσλαμβάνουν ἐπαρκῆ ποσὰ λευκώματος τοῦτο δὲν εἶναι μεγάλης βιολογικῆς ἀξίας, διότι τὸ ποσοστὸν ζωϊκοῦ λευκώματος εἶναι σχετικῶς μικρόν. Ἀπὸ ἀπόψεως βιταμινῶν τὸ σιτηρῆσιον τῶν μελετηθεισῶν οἰκογενειῶν παρουσιάζει ἔλλειψιν σχεδὸν ὅλων τῶν βιταμινῶν. Τὴν μεγαλυτέραν ἔλλειψιν παρουσιάζει εἰς ριβοφλαβίνη. Ὡς πρὸς ταύτην εἶναι ἐλλιπὲς τὸ σιτηρῆσιον 97 οἰκογενειῶν. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν βιταμίνην Α 76 οἰκογένειαι προσελάμβανον ποσὰ κατώτερα τῶν ἀναγκῶν των. Εἰς νικοτιναμίδην 66 οἰκογένειαι προσελάμβανον ποσὰ κατώτερα τῶν ἀναγκῶν των. Μεγαλυτέραν σχετικῶς ἐπάρκειαν παρουσιάζει τὸ σιτηρῆσιον εἰς θειαμίνην, διότι μόνον 9 οἰκογένειαι δὲν ἐκάλυπτον τὰς εἰς θειαμίνην ἀνάγκας των. Εἰς βιταμίνην C 55 οἰκογένειαι προσελάμβανον ποσὰ κατώτερα τῶν ἀναγκῶν των.

Μεγάλην ἔλλειψιν παρουσιάζει τὸ σιτηρῆσιον τῶν μελετηθεισῶν οἰκογενειῶν ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ ἀσβέστιον. Δύο μόνον οἰκογένειαι ἐμφανίζονται ὅτι καλύπτουν τὰς εἰς Ca ἀνάγκας των διὰ τοῦ σιτηρῆσιου. Πρέπει νὰ δεχθῶμεν ἕξ ὅλων τῶν δεδομένων ὅτι αἱ ἀνάγκαι τοῦ ὁργανισμοῦ εἰς ἀσβέστιον καλύπτονται παρ' ἡμῶν διὰ τῆς πόσεως τοῦ σκληροῦ ὕδατος. Ἡ πρόσληψις σιδήρου εἶναι σχετικῶς ἐπαρκής.

S U M M A R Y

A dietary survey was made in Athens in the period October 1951 - January 1952 of 109 low income middle class families. The total number of

persons in the surveyed families was 518: 45 worker families, 38 salaried people families, and 26 free professionals families.

2. In all three groups the diet was deficient in all respects. From 109 families in 37 the daily intake of calories was lower than their requirements.

3. From qualitative point of view the diet was deficient in all essential nutrients with the exception of fat. The deficiency of protein was not so great but the percentage of animal to the total protein intake was small. The animal protein content of the diet was low. The diets were deficient in meat, milk, fish and cheese. The deficiency in vitamins is almost universal. The greatest deficiency refers to riboflavine. The diet of 95 families was deficient in riboflavine. The deficiency in vitamin A was extensive. The diet of 76 families was deficient to vitamin A to cover their needs. The deficiency was considerable in many families, being no less than 70 per cent below requirements in some families.

The deficiency of nicotinamide was also extensive in 66 families the intake was below requirements. The intake of thiamine was satisfactory in all families with the exception of 9 families. Small was the deficiency in vitamin C.

The mineral content of the diet provided iron averaging in 15.6 mg per head per day. Noteworthy is the deficiency of the diet in calcium. The intake of calcium was satisfactory only in 2 families. It is suggested that the hard water of Athens supplies the organism with the necessary amounts of calcium, because these individuals showed no clinical signs of calcium depletion.

For health and optimal function the diets of these families should contain additional animal protein, vitamin A, riboflavine as well as nicotinamide.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) *FAO*, Food Balance Sheets. Washington 1949.
- 2) *L. A. Maynard*, An action program for better national nutrition, Nutrition Reviews, τόμ. 9, Δεκ. 1951.
- 3) *C. F. Brockington*, The principles of nutrition, London 1952, σελ. 69.
- 4) *Γ. Λογαράς*, Μελέτη τοῦ σιτηρεσίου ἐργατικῶν οἰκογενειῶν μικροῦ εἰσοδήματος τῶν Ἀθηνῶν κατὰ τὴν περίοδον 1938 - 1939. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν 20, 1945, σελ. 371 κ. ἐξ.
- 5) *Γ. Λογαράς*, Μελέτη τοῦ σιτηρεσίου πτωχῶν οἰκογενειῶν τῶν Ἀθηνῶν κατὰ τὴν πολεμικὴν περίοδον 1941 - 42. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν 20, 1945, σελ. 376 κ. ἐξ.
- 6) *Γ. Λογαράς*, Μελέτη τοῦ σιτηρεσίου οἰκογενειῶν μικροῦ εἰσοδήματος κατὰ τὴν περίοδον 1943 - 1944. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν 18, 1943, σελ. 238.

- 7) Γ. Λογαράς, Μελέτη τοῦ σιτηρεσίου ἐργατικῶν οἰκογενειῶν, οἰκογενειῶν ὑπαλλήλων καὶ μικροεπαγγελματιῶν τῶν Ἀθηνῶν κατὰ τὴν περίοδον Ἰανουαρίου - Ἀπριλίου 1943. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν, τόμ. 18, 1943, σ. 238 κ. ἑξ.
 - 8) National Nutrition Survey of EIRE. Part I, Methods of Dietary Survey and Results from Dublin Investigation. Dublin 1952.
 - 9) FAO, Dietary Surveys, Their Technique and Interpretation, Washington 1949, σελ. 11.
 - 10) FAO, Food Composition Tables, Washington 1949.
 - 11) U. S. Department of Agriculture, Composition of Foods, Washington, Ἰούνιος 1950.
 - 12) FAO, Food Composition Tables - Minerals and Vitamins for international use, Ρώμη, Μάρτιος 1954.
 - 13) FAO, Calorie Requirements, Washington, Ἰούνιος 1950, σελ. 3.
 - 14) National Research Council, Dietary Allowances, Washington 1948.
 - 15) Γ. Λογαράς, Some statistical, Clinical and Experimental Data on Malnutrition in Greece, Acta Paediatrica, τόμ. 36, 1947, σελ. 100.
Γ. Λογαράς, Ἡ διατροφή τῆς χώρας μας ἐν συγκρίσει μὲ τὴν διατροφήν ἄλλων χωρῶν. Ἱατρικαὶ Ἀθῆναι, Ὀκτ. 1951.
 - 16) British Medical Association, Report on Nutrition, Λονδῖνον 1946.
 - 17) C. M. Mc Cay καὶ συνεργ. J. Amer. Diet et. Assn., τόμ. 21, 1945 σελ. 88,
 - 18) Γ. Ἰωακείμογλου καὶ Γ. Λογαράς, Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τῆς διατροφῆς τοῦ Ἑλληνικοῦ λαοῦ. Ἀνακοίνωσις εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν τῆς 12 Ἀπριλίου 1945. Ἀρχ. Ἱατρ. Ἐπιστημῶν 1946.
 - 19) Medical Research Council, War Memo. No 14, Nutritive values of wartime foods 1945.
 - 20) V. A. Mottram, Human Nutrition, Λονδῖνον 1948, σελ. 103.
-