

säure (Merck). Für die Beurteilung, ob bei den Tieren Skorbut vorliegt oder nicht, dienten die Körpergewichtskurven, die Krankheitssymptome, die Sektion und die Röntgenphotographie der Brust.

Sämtliche Tiere der I. Gruppe gingen innerhalb von 28-33 Tagen an Skorbut zugrunde. Das Körpergewicht der Tiere der Gruppe II nahm in normaler Weise zu. Es traten keine Symptome von Skorbut auf. Die Tiere der Gruppe III und IV bekommen chronischen Skorbut. Die Tiere der Gruppe V (Ascorbinsäure) blieben gesund. Demnach können die Meer-schweinchen durch eine tägliche Dosis von 10g frischen Feigen vor Skorbut geschützt werden.

AUS DEM PHARMAKOLOGISCHEN INSTITUT
DER UNIVERSITÄT ATHEN

ΒΡΩΜΑΤΟΧΗΜΕΙΑ. — Περιεκτικότητα των ελληνικών σιτιών εις βιταμίνες*,
Τετάρτη ανακοίνωσις. Περιεκτικότητα των ξηρῶν σύκων εις βιταμίνες A, D
καὶ B₁, ὑπὸ Γεωργίου Λογαῶ.

Περιεκτικότης εις βιταμίνην Α. — Ἐχρησιμοποιήσαμεν τὴν τεχνικὴν τὴν ὁποίαν περιεγράψαμεν εἰς τὴν πρώτην ανακοίνωσιν¹.

Υλικόν. — Τὰ ξηρὰ σύκα εἶχον ὑποστῆ ὑποκαπνισμόν² προήρχοντο δὲ ἐκ τῆς ἀγορᾶς.

Ἀποτελέσματα. — Ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τῶν παρατιθεμένων καμπυλῶν τοῦ βάρους ἡ ποσότης τῶν 0,5g δὲν ἐπαρκεῖ ἵνα θεραπεύσῃ τὴν κερατομαλάκυνσιν καὶ νὰ ἐπιφέρῃ ἀξίαν λόγου αὔξησιν τοῦ βάρους. Ἐξ ἄλλου ἡ ποσότης τῶν 2g καὶ τοῦ 1g εἶναι πλέον ἢ ἐπαρκής. Εἰς μικρότερον βαθμὸν τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ διὰ τὸ ποσόν τῶν 0,8 g. Ἐὰν ἐκφράσωμεν τὸ ἀποτέλεσμα εἰς μονάδας Sherman θὰ ἔχωμεν πλέον τῶν 120 μονάδων ἀνὰ 100g ξηρῶν σύκων. Δεδομένου ὅτι 100g ξηρῶν σύκων ἀντιστοιχοῦν περίπου εἰς 250g νωπῶν προκύπτει ὅτι κατὰ τὴν ξήρανσιν καταστρέφεται περίπου 30% τοῦ ποσοῦ τῆς βιταμίνης Α. Οἱ A. F. Morgan, A. Field, L. Kimmel καὶ P. Nichols³ εὔρον ἀπὸ 50-143 Δ.Μ. ἀνα 100g. Κατὰ τοὺς αὐτοὺς ἐρευνητὰς ἡ θείωσις ἐπιδρᾷ εὐεργετικῶς διότι σύκα ξηρανθέντα εἰς τὸν ἥλιον χωρὶς νὰ ὑποστοῦν θείωσιν περιέχουν ὀλιγώτερον ποσὸν βιταμίνης Α ἀπὸ σύκα ὑποστάντα τοιαύτην.

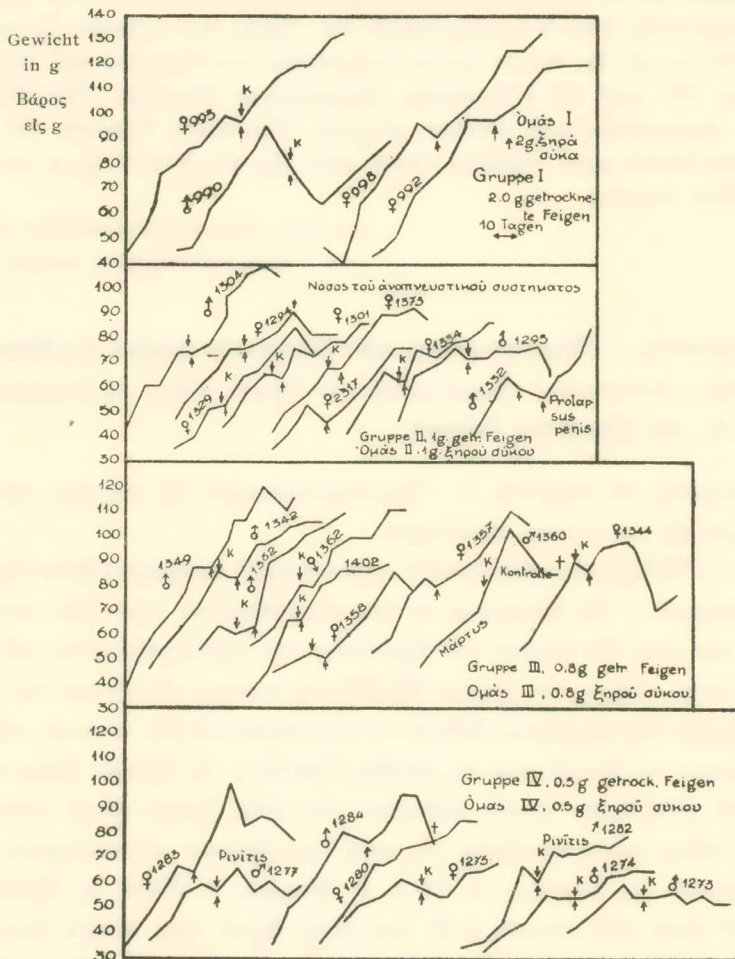
100g ξηρῶν σύκων ἀντιστοιχοῦν (Scheunert) εἰς 70g βουτύρου. Ἡ περιεκτικότης τῶν ξηρῶν σύκων δέον νὰ θεωρηθῆ ὡς πολὺ καλή.

Περιεκτικότης εις βιταμίνην D. — Ἡ τεχνικὴ μὲ τὴν ὁποίαν εἰργάσθημεν ἐκτίθεται εἰς προηγουμένην ανακοίνωσιν. Ὑπῆρχον ἴχνη βιταμίνης D μόλις ἀνιχνεύσιμα. Ὁ Muh. Ali⁴ κατέληξεν εἰς τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα (vielleicht in Spuren).

* G. LOGARAS. — **Vitamingehalt Griechischer Nahrungsmittel.** IV. Mitteilung. Der Gehalt von getrockneten Feigen an Vitaminen A, D und B₁.

Περιοικτικότης εἰς βιταμίνην Β₁*.— Διὰ τὴν χρησιμοποιοηθεῖσαν τεχνικὴν πρβλ. προηγουμένην ἀνακοίνωσιν.

Ἀποτελέσματα.— Διηρέσαμεν τὰς περιστερὰς εἰς τρεῖς ὁμάδας. Ἐκ τῆς ὁμάδος I,



Εἰκ. 1.— Ξηρά σύκα.— Abb 1 getrocknete Feigen.

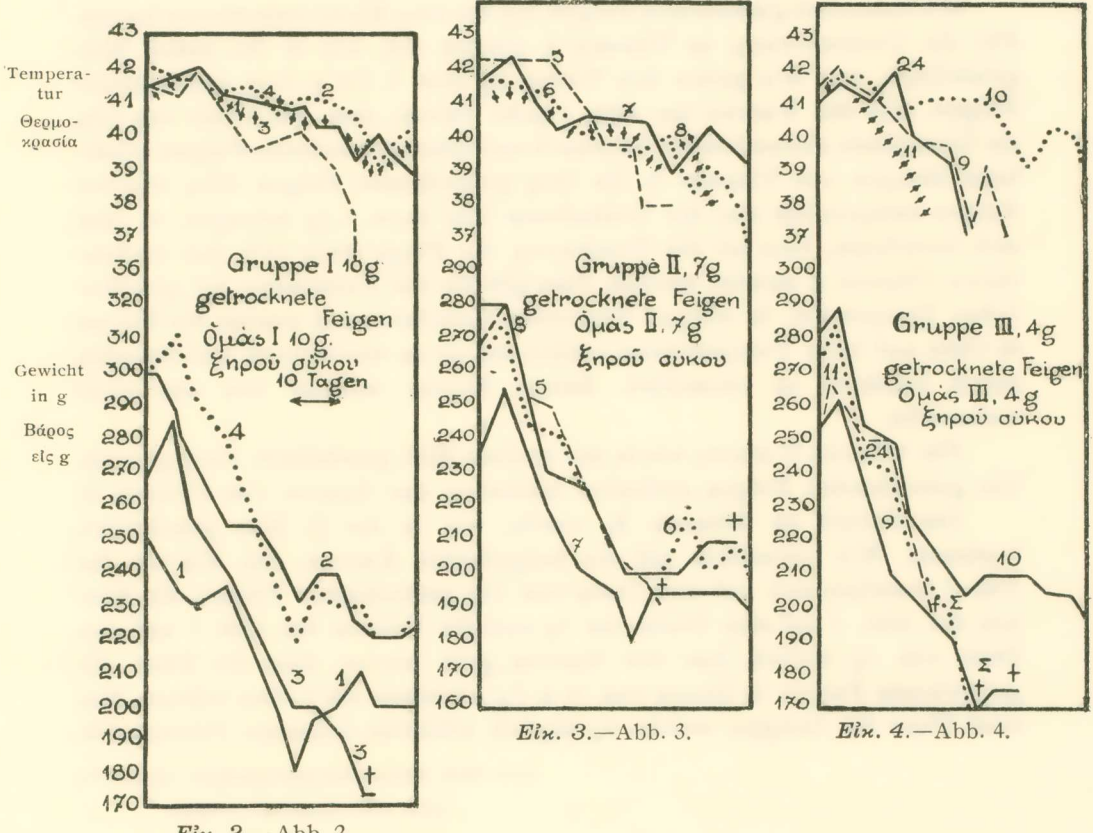
↓K=κερατομαλάκυνσις=Keratomalazie ↑=Zugabe.

10g ξηροῦ σύκου (τὸ σύκον ἐτέμνετο εἰς μικρότατα τεμαχίδια καὶ ἐδίδοτο τῇ βοηθείᾳ λαβίδος) μόνον μία περιστέρα ἀπέθανεν ἀλλὰ καὶ αὕτη δὲν παρουσίασεν πολυνευρίτιδα. Τὰ λοιπὰ μέλη εἶχον καλῶς εἰς τὴν γενικὴν των κατάστασιν καὶ μετὰ τὴν 40^{ὴν} ἡμέραν. Ἡ πτώσις τοῦ βάρους των δὲν ἦτο μεγάλη. Ἐκ τῆς ὁμάδος II, 7g ξηροῦ σύκου ἐπέζησαν δύο περιστεραί, εἰς δὲ τὰς ὑπολοίπους δύο δὲν ἐνεφανίσθη σπα-

* Τῇ βοηθείᾳ τῶν κ.κ. Α. Ζερβουδάκη καὶ Ν. Ξένου.

σμός τῆς κεφαλῆς, Ἐκ τῆς ομάδος III, 4g ξηροῦ σύκου, ἔπαθον σπασμὸν τῆς κεφαλῆς δύο περιστερὰ ἐπέζησε δὲ μία.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀποδεικνύεται ὅτι τὰ ξηρὰ σύκα περιέχουν ἐπαρκῆ ποσότητα βιταμίνης B₁. Ἐὰν ἐκφράσωμεν τὸ ἀποτέλεσμα ποσοτικῶς εἰς μονάδας θὰ ἔχωμεν κατὰ προσέγγισιν (λόγω ἐλλείψεως μαρτύρων λαυβανόντων τὸ διεθνὲς πρότυπον) εἰς 100g ξηρῶν σύκων 35 Δ.Μ. ἢ 20 Sherman. Ὁ Μ. Ali⁵ κατέληξεν εἰς τὸ αὐτὸ



ἀποτέλεσμα. Οἱ A. Morgan, A. Field, L. Kimmel καὶ P. Nichols³ εὔρον διὰ τῆς θεραπευτικῆς μεθόδου εἰς ἐπίμυας τὰ ἐξῆς: Τὰ νωπὰ σύκα περιεῖχον 25 Δ.Μ. εἰς 100g. Τὰ ξηρὰ σύκα 71 Δ.Μ. Ξηρὰ σύκα ἄλλης προελεύσεως μὴ ὑποβληθέντα εἰς θείωσιν διατηροῦν 61% τῆς περιεκτικότητός των εἰς βιταμίνην B₁, ὅταν δὲ ὑποβληθοῦν εἰς θείωσιν 37% καὶ ὀλιγώτερον. Ἦτοι ἡ θείωσις εἶναι οὐχὶ εὐεργετικὴ ὡς πρὸς τὴν βιταμίνην B₁.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γ. ΙΩΑΚΕΙΜΟΓΛΟΥ καὶ Γ. ΛΟΓΑΡΑ, Περιεκτικότης τῶν ἐλαίων καὶ τοῦ ἐλαιολάδου εἰς βιταμίνην A. Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, 11, 1936, σ. 186.

2. Σ. ΚΑΛΟΓΕΡΕΑ, Παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν πειραμάτων ἀποστειρώσεως τῶν σύκων Μεσσηνίας, *Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν*, 7, 1932, σ. 72.
3. H. F. MORGAN, A. FIELD, L. KIMMEL and P. NICHOLS, The Vitamin content of figs. *The J. of Nutr.*, 9, No 3, σ. 394.
4. ΜΗ. ΑΛΙ, Der Vitamingehalt getrockneter Feigen u. Datteln. *Arch. f. Hyg.* 107, 1932.
5. * * * *Loc. cit.*

ZUSAMMENFASSUNG

Wir benutzten getrocknete Feigen, die wir dem Markt entnommen hatten. Für die Untersuchung an Vitamin A gingen wir, wie in der ersten Mitt. geschildert, vor. Wir gaben den Tieren 2g bzw. 1, 0,8 u. 0,5g getrockneter Feigen. Aus den Kurven der Abb. 1 geht hervor, dass die Dosis von 0,8g als Grenzdosis anzusehen ist. Demnach enthalten getrocknete Feigen erhebliche Mengen von Vitamin A. Da 100g getrockneter Feigen 250g frischen Feigen entsprechen und die Grenzdosen 0,8g bzw. 1,5g betragen, so lässt sich berechnen, dass bei der Trocknung der Feige etwa 30% des vorhandenen Vitamin A zerstört werden. Dies gilt für die Trocknung bei gewöhnlicher Temperatur. In einigen Gegenden Griechenlands werden die Feigen in Öfen auf hohe Temperaturen erhitzt um sie zu sterilisieren und Schaden durch Insekten zu vermeiden. Solche Feigen wurden von uns nicht untersucht.

Für Vitamin D wurde, wie in der zweiten Mitt. geschildert, vorgegangen. Die getrockneten Feigen enthalten höchstens nur Spuren von Vitamin D.

Der Gehalt an Vitamin B₁ wurde, wie in der II. Mitt. geschildert, bestimmt. Wir verweisen auf die beigefügten Kurven. Die Kurven der Abb. 2 beziehen sich auf eine Dosis von 10g getrockneter Feigen, die Kurven der Abb. 3 auf eine Dosis von 7g und die Kurven der Abb. 4 auf eine Dosis von 4g täglich. Aus den Kurven geht hervor, dass die Tiere, die getrocknete Feigen in Dosen von 10 u. 7g erhielten, am Leben blieben. Nur zwei Tiere der Gruppe, welche 4g täglich erhielten, bekamen Polyneuritis.

AUS DEM PHARMAKOLOGISCHEN INSTITUT
DER UNIVERSITÄT ATHEN