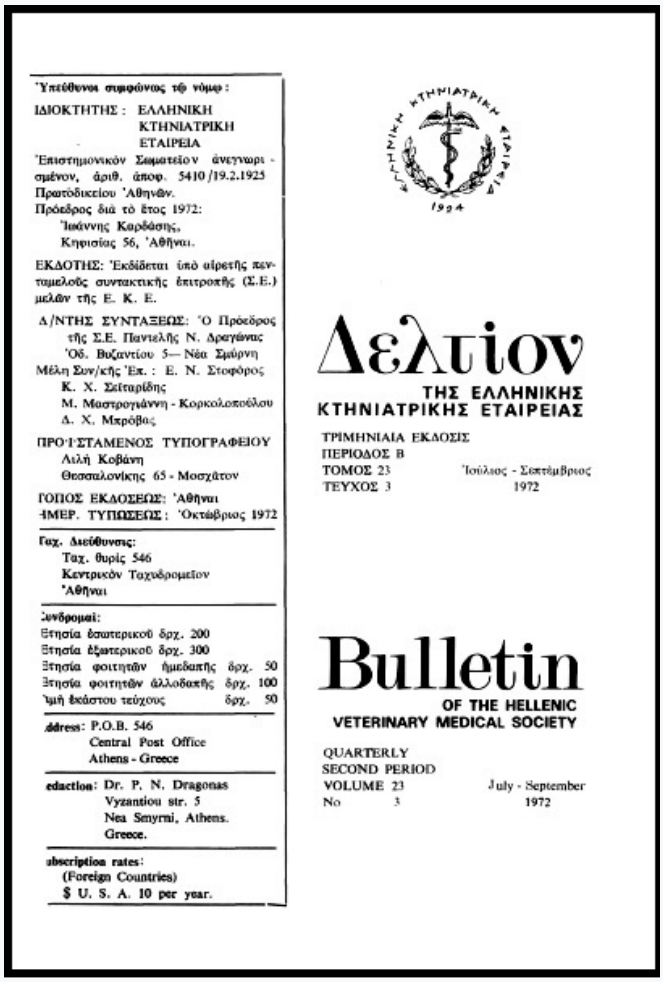
ePublishing

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 23, No 3 (1972)



Ὑπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ:
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Ἐπιστημονικόν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.
Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1972:
Ἰωάννης Καρδάσης,
Κηφισίας 56, Ἀθῆναι.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἱρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε. Κ. Ε.
Δ/ΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Παντελῆς Ν. Δραγώνας
Ὁδ. Βυζαντίου 5— Νέα Σμύρνη
Μέλη Συν/κῆς Ἐπ.: Ε. Ν. Στοφόρος
Κ. Χ. Σείταρίδης
Μ. Μαστρογιάννη - Κορκολοπούλου
Δ. Χ. Μπρόβας
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ
Λιλή Κοβάνη
Θεσσαλονίκης 65 - Μοσχάτον
ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθῆναι
ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Ὀκτώβριος 1972
Ταχ. Διεύθυνσις:
Ταχ. θυρίς 546
Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον
Ἀθῆναι
Συνδρομαί:
Ἐτησία δωτερικοῦ δρχ. 200
Ἐτησία ἐξωτερικοῦ δρχ. 300
Ἐτησία φοιτητῶν ἡμεδαπῆς δρχ. 50
Ἐτησία φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς δρχ. 100
Ἡμῆ ἑκάστου τεύχους δρχ. 50
Address: P.O.B. 546
Central Post Office
Athens - Greece
Redaction: Dr. P. N. Dragonas
Vyzantiou str. 5
Nea Smyrni, Athens.
Greece.
Subscription rates:
(Foreign Countries)
$ U. S. A. 10 per year.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ 1924

Δελτίον
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 23 Ἰούλιος - Σεπτέμβριος
ΤΕΥΧΟΣ 3 1972

Bulletin
OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY
QUARTERLY
SECOND PERIOD
VOLUME 23 July - September
No 3 1972

PRESENCE FREQUENCY OF ANTIBIOTICS IN THE MILK IN THE REGION OF ATTICA

Β.ΒΕΙΝΟΓΛΟΥ Ε.ΑΝΥΦΑΝΤΑΚΗΣ

doi: 10.12681/jhvms.20073

Copyright © 2019, Β.ΒΕΙΝΟΓΛΟΥ Ε.ΑΝΥΦΑΝΤΑΚΗΣ

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

Ε.ΑΝΥΦΑΝΤΑΚΗΣ Β. (1972). PRESENCE FREQUENCY OF ANTIBIOTICS IN THE MILK IN THE REGION OF ATTICA. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *23*(3), 181–187. https://doi.org/10.12681/jhvms.20073

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 21/01/2026 23:36:38

ΣΥΧΝΟΤΗΣ ΕΜΦΑΝΙΣΕΩΣ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΕΙΣ ΤΟ ΓΑΛΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ*

Ὑπὸ

ΒΥΡ. ΒΕΙΝΟΓΛΟΥ** καὶ ΕΜΜ. ΑΝΥΦΑΝΤΑΚΗ**

PRESENCE FREQUENCY OF ANTIBIOTICS IN THE MILK IN THE REGION OF ATTICA

By

VYR. VEINOGLOU** and EMM. ANYFANTAKIS**

SUMMARY

After a brief review on this subject, information are given about the collection and the investigation methods used in the laboratory to examine 2129 cow milk and 213 ewe milk samples for the presence of antibiotics.

The control of samples was made by using the reduction of the indicator TTC method. As microorganism the Str. thermophilus B. C. was used the growth of which is considerable prevented in the presence of 0.02 I.U. penicillin per ml of milk.

63 cow milk and 4 ewe milk samples have been found to contain antibiotics that is 2.95 and 1.87% respectively.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ παροῦσα ἐργασία διεξήχθη εἰς τὸ Ἐργαστήριον Γαλακτοκομίας τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν, μὲ ἀντικειμενικὸν σκοπὸν τὸν προσδιορισμὸν τῆς συχνότητος παρουσίας ἀντιβιοτικῶν ἐντὸς τοῦ προσκομιζομένου ὑπὸ τῶν παραγωγῶν γάλακτος εἰς τὰς βιομηχανίας τῆς περιοχῆς Ἀττικῆς.

Ἐν ἀρχῇ παρέχεται σύντομος ἀνασκόπησις τῆς ὑφισταμένης βιβλιογραφίας, ἐν συνεχείᾳ δὲ ὁ τρόπος ἐργασίας καὶ τὰ ἀποτελέσματα τῆς διεξαχθείσης ἐρεύνης.

Ἡ παρουσία ἀξιολόγων ποσοτήτων ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ γάλα, ἰδιαιτέρως πενικιλλίνης, εἶναι γνωστὸν σήμερον, ὅτι ἐνέχει σοβαρὸν κίνδυνον

* Ἐλήφθη τὴν 12.5.1972.

** Ἀνωτάτη Γεωπονικὴ Σχολὴ Ἀθηνῶν.
High Agricultural College of Athens, Greece.

διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν καὶ τὰς βιομηχανίας γάλακτος. Ὁ κίνδυνος οὗτος ἐνεφανίσθη ἀπὸ τῆς χρησιμοποιήσεως τῶν ἀντιβιοτικῶν διὰ τὴν θεραπείαν τῶν διαφόρων ἀσθενειῶν τῶν γαλακτοφόρων ζώων, ἐξ αἰτίας τῆς μερικῆς ἀποβολῆς αὐτῶν εἰς τὸ παραγόμενον γάλα.

Ἡ ἀποβαλλομένη κατ' ἄμελγμα ποσότης ἀντιβιοτικοῦ εἰς τὸ παραγόμενον γάλα καθὼς καὶ ἡ διάρκεια ἀποβολῆς αὐτοῦ ἐξαρτᾶται, ἐκ τοῦ εἴδους τοῦ ἀντιβιοτικοῦ, τῆς φυσικῆς καταστάσεως τοῦ χρησιμοποιουμένου ἐκδόχου (τὰ ἐλαιώδη ἔκδοχα παρατείνουν τὸν χρόνον ἀποβολῆς, ἐνῷ αἱ ὑδατικαὶ διαλύσεις γενικῶς τὸν μειώνουν), τοῦ τρόπου χορηγήσεως, τῆς χορηγουμένης ποσότητος, τῆς παραγομένης κατ' ἄμελγμα ποσότητος γάλακτος, καὶ τοῦ σταδίου τῆς γαλακτικῆς περιόδου.

Ἡ ἐνδομαστικὴ ἔγχυσις τῶν ἀντιβιοτικῶν, διὰ τὴν καταπολέμησιν τῶν διαφόρων μαστιτίδων, θεωρεῖται συνήθως ὑπεύθυνος διὰ τὴν παρουσίαν αὐτῶν εἰς τὸ προσκομιζόμενον γάλα ὑπὸ τῶν παραγωγῶν εἰς τὰς βιομηχανίας. Θὰ πρέπει ἐν τούτοις νὰ σημειωθῇ ὅτι καὶ ἡ χορήγησις διὰ παρεντερικῆς ὁδοῦ, ἐνδομητρίως, ἢ διὰ τοῦ στόματος, ηὐξημένων δόσεων ἀντιβιοτικῶν ὁδηγεῖ εἰς τὴν ἀποβολὴν αὐτῶν εἰς τὸ γάλα, πλὴν ὅμως εἰς ποσότητα μικροτέραν καὶ διάρκειαν βραχυτέραν τῆς ἐνδομαστικῆς ἐγχύσεως.

Ὁ Jensen ἀναφέρει ὅτι ὁ ἐλάχιστος ἀριθμὸς ἡμερῶν ἀποβολῆς εἰς τὸ γάλα, χορηγηθέντων δι' ἐγχύσεως εἰς τὸν μαστὸν ἀγελάδων ἀντιβιοτικῶν εἶναι, δύο ἡμέραι διὰ τὴν πενικιλλίνην ἐν ὑδατικῷ διαλύματι, τέσσαρες διὰ τὴν πενικιλλίνην εἰς ἐλαιώδη κατάστασιν, ἓξ διὰ τὴν χλωραμφενικόλην καὶ τέσσαρες διὰ τὴν στρεπτομυκίνην. Εἰς περίπτωσιν ἐνδομυϊκῆς χορηγήσεως τῆς πενικιλλίνης αὕτη ἀποβάλλεται τὸ ταχύτερον ἐντὸς μιᾶς ἡμέρας.

Ἡμετέρα ἔρευνα ἐπὶ τοῦ ρυθμοῦ ἀποβολῆς εἰς τὸ γάλα τῶν προβάτων τῶν ἀντιβιοτικῶν, πενικιλλίνη, στρεπτοπενικιλλίνη, χλωροτετρακυκλίνη καὶ ὀξυτετρακυκλίνη, ἀπέδειξεν ὅτι ταῦτα ἀπεβάλλοντο εἰς τὸ γάλα, εἰς προσδιορίσιμον διὰ τῆς μεθόδου τῶν κυλίνδρων ποσότητα, εἰς μὲν τὴν περίπτωσιν τῆς ἐνδομυϊκῆς χορηγήσεως τούτων, ἐπὶ 24 ὥρας ἡ πενικιλλίνη καὶ ἡ στρεπτοπενικιλλίνη, 38 ὥρας ἡ ὀξυτετρακυκλίνη καὶ 12 ὥρας ἡ χλωροτετρακυκλίνη, εἰς δὲ τὴν περίπτωσιν τῆς ἐγχύσεως αὐτῶν τοὐλάχιστον ἐπὶ 72, 96 καὶ 120 ὥρας ἀντιστοίχως.

Ἡ κατανάλωσις γάλακτος μὲ ἀξιόλογον ποσότητα ἀντιβιοτικοῦ ἰδιαιτέρως πενικιλλίνης ἀποτελεῖ δυνητικὸν κίνδυνον διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν. Εὐαίσθητα εἰς τὴν πενικιλλίνην ἄτομα εἶναι δυνατὸν νὰ ἐμφανίσουν ἀλλεργικὰς ἀντιδράσεις ἐνῷ παρατηρεῖται εὐαισθητοποίησις ἄλλων ἐκ τῆς συχνῆς καταναλώσεως τούτου.

Αἱ βιομηχανίαι γάλακτος ἀντιμετωπίζουν ὡσαύτως σοβαρὰ προβλήματα διὰ τὴν ἀξιοποίησιν τοιούτου γάλακτος. Ἐπιτυχὴς παρασκευὴ ἐξ αὐτοῦ τυροῦ, γιαούρτης, ἢ ἄλλων προϊόντων ζυμώσεως τοῦ γάλακτος, τῶν

ὁποίων τὰ ὀργανοληπτικὰ χαρακτηριστικὰ ἐξαρτῶνται ἐκ τῆς ἀναπτύξεως μιᾶς ὡρισμένης μικροχλωρίδος, δὲν εἶναι δυνατή. Ἡ ἀνάπτυξις τῶν ἐπιθυμητῶν μικροοργανισμῶν παρεμποδίζεται ἐκ τῆς παρουσίας τῶν ἀντιβιοτικῶν, ἔναντι τῶν ὁποίων ὡς ἀναφέρουν οἱ Kosikowski—Mocquot καὶ Marth—Ellikson αἱ χρησιμοποιούμεναι ὑπὸ τῶν βιομηχανιῶν καλλιέργειαι μικροοργανισμῶν εἶναι ἰδιαιτέρως εὐαίσθητοι.

Διάφορα μέτρα ἔχουν κατὰ καιροὺς προταθῆ καὶ σοβαραὶ προσπάθειαι ἔχουν καταβληθῆ διὰ τὸν περιορισμὸν τῶν κινδύνων διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν καὶ τὰς βιομηχανίας γάλακτος, ἐκ τῆς παρουσίας ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ γάλα. Ὁ ἀποκλεισμὸς ἐκ τῆς καταναλώσεως ἐπὶ 72 τοὐλάχιστον ὥρας τοῦ γάλακτος ἀγελάδων εἰς τὰς ὁποίας ἔγινεν ἀντιβιοτικὴ θεραπεία, ἡ διαπαιδαγώγησις τῶν παραγωγῶν, ἡ προσθήκη χρωστικῶν ἐντὸς τῶν σκευασμάτων τῶν ἀντιβιοτικῶν, ἡ δημιουργία ἀνθεκτικῶν εἰς τὰ ἀντιβιοτικὰ φυλῶν μικροοργανισμῶν εἶναι μέτρα ἅτινα ἐλήφθησαν πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον.

Παρὰ ταῦτα, ἀκόμη καὶ σήμερον ἀξιόλογον ποσοστὸν ἐκ τοῦ προσκομιζομένου εἰς τὰς βιομηχανίας γάλακτος περιέχει ἀντιβιοτικὰ εἰς ἐπίπεδον ἐπικίνδυνον διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν καὶ τὰς βιομηχανίας. Ἔρευναι διεξαχθεῖσαι εἰς διαφόρους χώρας, τὰ ἀποτελέσματα τῶν ὁποίων παρέχονται εἰς τὸν πίνακα I ἐπιβεβαιοῦν τὸ γεγονὸς τοῦτο.

ΠΙΝΑΞ I

Ἐμφαίνων τὴν συχνότητα ἐμφανίσεως ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ γάλα διαφόρων χωρῶν.

Ἐρευνητὴς	Χώρα	Ἀριθμὸς δειγμάτων	Ποσοστὸν % μὲ ἀντιβιοτικὰ
Feagan J. T. (1966)	Αὐστραλία	—	2,40
Grean E. (1967)	Ἀγγλία - Οὐαλία	—	1,50
Kelly, WR-Collins,JD (1967)	Ἰρλανδία	2050	11,70
Meara, P, J (1959)	Νοτ. Ἀφρικὴ	1200	3,00
Filho, M καὶ συνεργ. (1968)	Βραζιλία	1000	9,00
Millin S (1960)	Γιουγκοσλαβία	488	1,40
Mol, H (1968)	Νορβηγία	18384	0,68
Robonson A. E. (1967)	Σκωτία	1934	2,99
Servais J - Ryskens (1967)	Βέλγιον	202664	1,35
Tolle, A καὶ συνεργ. (1968)	Δυτ. Γερμανία	10799	2,85
Vassal L - Auclair J (1968)	Γαλλία	3315	3,90
Γιαννακούλα-ΣίμουΕ (1967)	Ἑλλὰς (περιοχὴ Θεσ/κης)	222	5,40

Δοθέντος ὅτι δὲν ὑφίστανται ἐπαρκῆ βιβλιογραφικὰ δεδομένα ἐπὶ τῆς συχνότητος ἐμφανίσεως ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ γάλα παρ'ἡμῖν, ἐκρίθη σκόπιμον ὅπως διεξαχθῇ ἡ παροῦσα ἔρευνα ἥτις ἀναφέρεται εἰς τὴν συχνότητα ἐμφανίσεως ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ γάλα τῆς περιοχῆς Ἀττικῆς.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ—ΜΕΣΑ—ΜΕΘΟΔΟΣ

Τὰ ἐξετασθέντα δείγματα νωποῦ ἀγελαδινοῦ καὶ προβείου γάλακτος ἐλαμβάνοντο κατὰ τὴν εἰσκόμισιν τούτου ὑπὸ τῶν παραγωγῶν εἰς τὰ ἐργοστάσια γάλακτος ΑΣΠΡΟ, ΑΣΤΥ, ΕΒΓΑ καὶ ΔΕΛΤΑ. Τὰ καθ' ἑκάστην δειγματοληψίαν συγκεντρούμενα δείγματα μετεφέροντο καὶ ἐξητάζοντο αὐθημερὸν εἰς τὸ Ἐργαστήριον Γαλακτοκομίας τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν διὰ τὴν παρουσίαν ἢ μὴ ἀντιβιοτικῶν ἐντὸς αὐτῶν.

Ἐχρησιμοποιήθη ἡ μέθοδος τῆς ἀναγωγῆς τοῦ δείκτου T.T.C. (2,3,5, triphenyltetrazolium chloride) ὡς περιγράφεται εἰς τὸ Standard No 7 τοῦ Scotish Milk Marketing Board. Ἡ ἀκολουθηθεῖσα τεχνικὴ βασίζεται ἐπὶ τῶν μεθόδων Neal—Calbert καὶ Wright Tramer ἔχει δὲ ἐν συντομίᾳ ὡς ἑξῆς: 10 κ.ἑκ. ἐκ τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν δείγματος τοποθετοῦνται ἐντὸς ἀποστειρωμένου δοκιμαστικοῦ σωλῆνος καὶ θερμαίνονται ἐντὸς ὑδρολούτρου μέχρις θερμοκρασίας 95^0 C. Ἀκολουθεῖ ψῦξις εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 37^0 C, προσθήκη ἑνὸς κ. ἑκ. καλλιεργείας τοῦ Str. thermophilus προετοιμασθείσης δι' ἀναμείξεως ἐντὸς ἀποστειρωμένης φιάλης ἴσων ποσοτήτων ἀποστειρωμένου ἄνευ ἀντιβιοτικῶν γάλακτος καὶ καλλιεργείας 18 ὡρῶν τοῦ ὡς ἄνω μικροοργανισμοῦ, ἀναστροφὴ τοῦ σωλῆνος δι' ἀνάμειξιν τῆς καλλιεργείας καὶ ἐπώασις ἐπὶ 2 ὥρας εἰς ὑδρόλουτρον θερμοκρασίας $37^0 \pm 1^0$ C. Μετὰ ταῦτα προστίθεται ἓν κ. ἑκ. προσφάτου ὑδατικοῦ διαλύματος T.T.C. 1 % καὶ συνεχίζεται ἡ ἐπώασις ἐπὶ 30 λεπτά.

Εἰς περίπτωσιν ἀπουσίας ἀντιβιοτικῶν ὁ χρωματισμὸς τοῦ γάλακτος κατὰ τὸ πέρας τῆς ἐπωάσεως εἶναι ροδόχρους, ἐνῷ παρουσίᾳ ἀντιβιοτικῶν τὸ γάλα διατηρεῖ τὴν φυσικὴν αὐτοῦ χροιάν.

Ὡς μικροοργανισμὸς ἐχρησιμοποιήθη ὁ Str. thermophilus B.C. ληφθεὶς ἐκ τοῦ Dairying Department of the West Agricultural College of Scotland. Οὗτος εἶναι λίαν εὐαίσθητος ἔναντι τῶν ἀντιβιοτικῶν καὶ ἐπιτρέπει τὴν ἀνίχνευσιν 0,02 καὶ πλέον διεθνῶν μονάδων πενικιλλίνης ἀνὰ κ. ἑκ. γάλακτος. Ἐπὶ τῶν θετικῶν δειγμάτων ἐγένετο δοκιμὴ ἀνιχνεύσεως τῶν συντηρητικῶν οὐσιῶν μὲ ἀρνητικὰ ἀποτελέσματα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Εἰς τὸν πίνακα II παρέχονται τὰ ἀποτελέσματα ἐκ τῆς ἐξετάσεως 2131 δειγμάτων ἀγελαδινοῦ γάλακτος πρὸς διαπίστωσιν τῆς συχνότητος ἐμφα-

νίσεως ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ ἀγελαδινὸν γάλα τῆς περιοχῆς Ἀττικῆς. Εἰς τὴν πρώτην στήλην τοῦ πίνακος ἀναφέρονται οἱ μῆνες, εἰς τὴν δευτέραν ὁ

ΠΙΝΑΞ ΙΙ

Ἐμφαίνων τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐξετασθέντων κατὰ μῆνα δειγμάτων, τὸν ἀριθμὸν ἐξ αὐτῶν μετ'ἀντιβιοτικοῦ καὶ τὸ ποσοστὸν ἐπὶ τοῖς % τούτων μετ'ἀντιβιοτικῶν.

ΜΗΝΕΣ	Ἀριθμὸς ἐξετασθέντων δειγμάτων	Ἀριθμὸς δειγμάτων μὲ ἀντιβιοτικὸν	Ποσοστὸν % τῶν δειγμάτων μετ' ἀντιβιοτικῶν
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	210	5	2,38
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	263	9	3,42
ΜΑΡΤΙΟΣ	136	7	5,15
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	175	5	2,86
ΜΑΙΟΣ	168	4	2,38
ΙΟΥΝΙΟΣ	168	3	1,78
ΙΟΥΛΙΟΣ	168	3	1,78
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	177	2	1,13
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	154	4	2,60
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	140	5	3,57
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	145	8	5,52
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	225	8	3,55
	2129	63	2,95

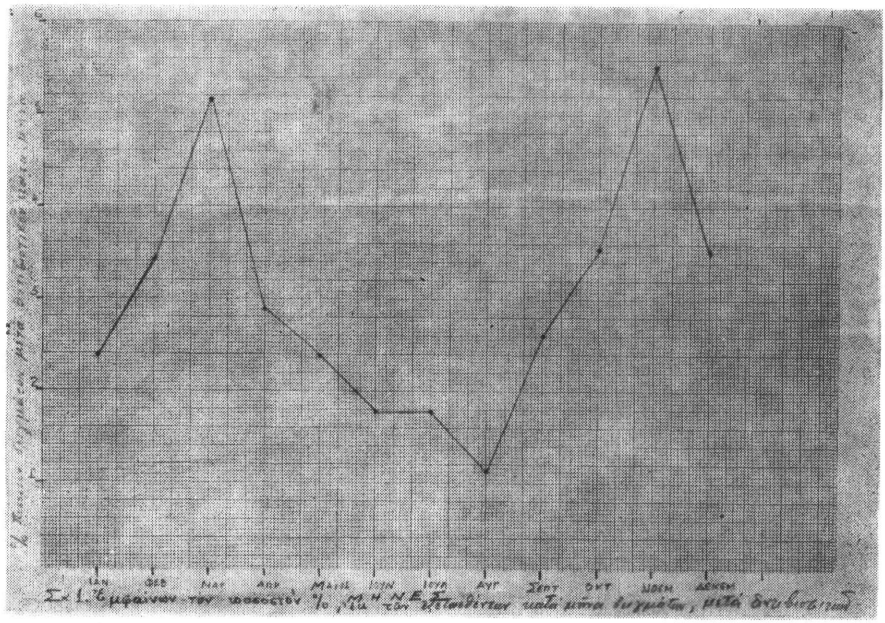
ἀριθμὸς τῶν ἐξετασθέντων δειγμάτων κατὰ μῆνα, εἰς τὴν τρίτην ὁ ἀριθμὸς τῶν δειγμάτων μετ' ἀντιβιοτικοῦ καὶ εἰς τὴν τετάρτην τὸ ποσοστὸν % τῶν δειγμάτων ἐκ τοῦ προσκομιζομένου γάλακτος μετ' ἀντιβιοτικῶν κατὰ μῆνα.

Πέραν τῆς ἐξετάσεως τῶν εἰς τὸν πίνακα ΙΙ ἀναφερομένων δειγμάτων (2129) νωποῦ ἀγελαδινοῦ γάλακτος, ἐλήφθησαν καὶ ἐξητάσθησαν 213 δείγματα προβείου γάλακτος εἰς 4 ἐκ τῶν ὁποίων διεπιστώθη ὕπαρξις ἀντιβιοτικῶν οὐσιῶν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἐκ τῶν παρατεθέντων ὡς ἄνω στοιχείων συνάγεται ὅτι σημαντικὸν ποσοστὸν τοῦ γάλακτος τῆς περιοχῆς Ἀττικῆς περιέχει ἀντιβιοτικὰ εἰς κρίσιμα ἐπίπεδα διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν καὶ τὴν βιομηχανίαν, τὸ ποσοστὸν τοῦτο προκειμένου περὶ τοῦ ἀγελαδινοῦ γάλακτος εἶναι 2,95% ἐνῷ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ προβείου εἶναι 1,87%. Ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἀγελαδινὸν γάλα

παρατηροῦμεν ὅτι τὸ ποσοστὸν τοῦτο κυμαίνεται, εὑρέθη δὲ τοῦτο ὑψηλότερον κατὰ τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ τέλους φθινοπώρου ἕως ἀρχὰς ἀνοίξεως. Τοῦτο ἐμφαίνηται σαφέστερον εἰς τὸ παρατιθέμενον σχῆμα 1 ὅπερ προῆλθεν ἐκ τῶν στοιχείων τοῦ πίνακος II.



Ὑφίσταται κατὰ συνέπειαν πρόβλημα ἐκ τῆς παρουσίας ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ γάλα τῆς περιοχῆς Ἀττικῆς διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τοῦ ὁποίου ἐπιβάλλεται ἡ λῆψις τῶν καταλλήλων κατὰ περίπτωσιν μέτρων. Ἡ διαφώτισις καὶ διαπαιδαγώγησις τῶν παραγωγῶν, ἡ λῆψις νομοθετικῶν μέτρων, ἡ προσθήκη χρωστικῶν οὐσιῶν εἰς τὰ ἐν χρήσει σκευάσματα ἀντιβιοτικῶν καὶ ἡ δημιουργία ἀνθεκτικῶν εἰς τὰ ἀντιβιοτικὰ φυλῶν μικροοργανισμῶν θὰ συμβάλλουν θετικῶς πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ταύτην.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Μετὰ σύντομον βιβλιογραφικὴν ἀνασκόπησιν παρέχονται στοιχεῖα ἐκ τοῦ τρόπου συγκεντρώσεως καὶ τῆς μεθόδου ἐξετάσεως εἰς τὸ ἐργαστήριον 2.129 δειγμάτων ἀγελαδινοῦ γάλακτος καὶ 213 προβείου τοιούτου διὰ τὴν παρουσίαν ἢ μὴ ἐντὸς αὐτῶν ἀντιβιοτικῶν.

Ὁ ἔλεγχος τῶν δειγμάτων ἐγένετο διὰ τῆς μεθόδου ἀναγωγῆς τοῦ δείκτου Τ.Τ.C. Ὡς μικροοργανισμὸς ἐχρησιμοποιήθη ὁ Str. thermophilus B.C. ἡ ἀνάπτυξις τοῦ ὁποίου παρεμποδίζεται σοβαρῶς παρουσία 0,02 διεθνῶν μονάδων πενικιλλίνης ἀνὰ κ. ἑκ. γάλακτος.

Ἐκ τῶν ἐξετασθέντων δειγμάτων εὑρέθησαν ὅτι περιεῖχον ἀντιβιοτικὰ 63 δείγματα ἀγελαδινοῦ γάλακτος καὶ 4 προβείου ἤτοι 2,95% καὶ 1,87% ἀντιστοίχως.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ALBRIGHT J. L., TUCKEY S. L. and WOODS G. T. (1961) : Antibiotics in milk. A review. Journ. D. Sc. 1961/779.
2. ΑΝΥΦΑΝΤΑΚΗΣ Ε. (1971) : Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τοῦ ρυθμοῦ ἀποβολῆς εἰς τὸ γάλα χορηγουμένων εἰς πρόβατα ἀντιβιοτικῶν καὶ τῶν ἀναφυομένων ἐκ τῆς παρουσίας αὐτῶν προβλημάτων. Διατριβὴ ἐπὶ διδακτορίᾳ.
3. BLOBEL H., DURG C. W. (1960) : Concentrations of penicillin in milk of cow following intramuscular administration J. A. V. M. A. 1960/477.
4. ΓΙΑΝΝΑΚΟΥΛΑ Δ., ΣΙΜΟΥ Ε. (1967) : Ἔρευνα ἐπὶ τῆς συχνότητος ἐμφανίσεως ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ γάλα τῆς περιοχῆς Θεσσαλονίκης. Δελτ. Ἑλ. Κτ. Ἐτ. 1967.
5. HARGOVE R. E., WALTER H. E., MALKAMES J. P. and MASKELL K. J. (1950) : The effect of penicillin and streptomycin on Swiss cheese starters. J. D. Sc. 33 : 401.
6. JENSEN A. (1962) : Residues of disinfectants and antibiotics in milk. Milk Hygiene /FAO—WHO/449.
7. JACQUET J., DELACROIX J., LETOURNEUR G. and VILLETE O. (1960) : The sensitivity of lactic acid bacteria to penicillin in the manufacture of soft cheese J. D. Ab 1960/1359.
8. NEAL C. E., CALBERT H. E. (1955) : The use of 2, 3, 5 triphenyltetrazolium chloride as a test for antibiotic substances. J. D. Sc. 1955/629.
9. NICOLOV N. M. (1966) : Effect of antibiotics on the microflora of Joghurt. D. Sc. Ab. 1967/75.
10. WESSNER P. (1953) : Penicillin in cheese milk and its inactivation with penicillinase. Int. Dair. Cong. 1953/1121.
11. ZIMMERMAN M. C. (1959): Chronic penicillin urticaria from dairy products proved by penicillinase cures. Ach. Dermatol. 79/1.