

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 4, No 3 (1953)



### Η ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΘΙΟΝΙΝΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

N. ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.17558](https://doi.org/10.12681/jhvms.17558)

Copyright © 2018, N. ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

#### To cite this article:

ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ Ν. (1953). Η ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΘΙΟΝΙΝΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 4(3), 437–443. <https://doi.org/10.12681/jhvms.17558>

# Η ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΩΝ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΘΙΟΝΙΝΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

Υπό

N. Τ Ζ Ω Ρ Τ Ζ Α Κ Η

Κτηνιάτρου - Μικροβιολόγου

Ἐξ ἧς ἐπετεύχθη ἡ εἰς μεγάλης ποσότητος βιομηχανικῆ παραγωγῆ ἀντιβιοτικῶν, αἱ ἔρευναι τῶν διαφόρων μελετητῶν ἐστράφησαν πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τῆς χρησιμοποίησεώς των διὰ σκοποὺς μὴ ταυτοσήμευς πρὸς τοὺς ἀρχικοὺς τοιοῦτους. Μεταξὺ τούτων καταλέγεται καὶ ἡ πρόσμιξις αὐτῶν εἰς τὰ σιτηρέσια καὶ φυράματα τῶν νεαρῶν ζώων καὶ τῶν νεοσσῶν ἐπὶ τῷ τέλει τῆς ἐνισχύσεως τῶν ὀργανισμῶν τούτων πρὸς καλυτέραν καὶ ταχυτέραν ἀνάπτυξιν.

Τὰ ἐπιτευχθέντα κατ' ἀρχὴν ἐξαιρετικῶς ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἔδωσαν λαβὴν εἰς πληθὺν ἐρευνητῶν νὰ πολλαπλασιάσωσιν ἀπὸ τοῦ 1950 τὰς ἐν τῷ Ἐργαστηρίῳ καὶ εἰς τὴν πρᾶξιν δοκιμὰς των εἰς εὐρεῖαν κλίμακα, ἡ δὲ τὴν σήμερον παρατηρουμένη ἀλλαχού γενίκευσις τῆς χρήσεως τῶν προϊόντων τούτων εἶναι ἀπόρροια τῶν ἐπιτυγχανομένων ὠφελημάτων.

## ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ

Δύο κυρίως τούτων, ἡ Χρυσομυκίνη καὶ ἡ Προκαϊνικὴ Πενικιλίνη, εἶναι τὰ προτιμώμενα πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον.

Εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς δέον νὰ τονισθῇ ὅτι τὰ ἀντιβιοτικά ταῦτα μίγματα δὲν ἀποτελοῦσι τροφήν καὶ οὔτε δύνανται νὰ ἀντικαταστήσωσιν ὀλικῶς τὸ κανονικὸν σιτηρέσιον. Ἄπλῶς μόνον τὸ ἐνισχύουν καὶ δίδουν τὴν δυνατότητα εἰς τὸν ὀργανισμὸν τοῦ ζώου διὰ μίαν καλυτέραν καὶ ταχυτέραν ἀνάπτυξιν καὶ δι' ἀπόκτησιν βάρους. Ἐπίσης δέον νὰ τονισθῇ ὅτι τὰ ἀντιβιοτικά ἔχουσι περιορισμένην ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ὠοτοκίας ὡς καὶ ἐπὶ τῆς παχύνσεως τῶν ἐφήβων πουλερικῶν ἢ ζώων ἀναπαραγωγῆς, προορίζονται δὲ μόνον διὰ τὴν ταχυτέραν ἀνάπτυξιν νεαρῶν ὀργανισμῶν.

Κατὰ τινὰς Ἀμερικανοὺς ἐρευνητὰς ἡ προσθήκη τριπλασίας ἢ τετραπλασίας τῆς κανονικῆς ποσότητος ἀντιβιοτικῶν εἰς τὸ φύραμα θὰ ἦτο δυνατόν νὰ προκαλέσῃ ποιάν τινα ὑψωσιν τοῦ βαθμοῦ τῆς ὠοτοκίας οὐχὶ

ὁμως κατ' ἄμεσον τρόπον ἄλλ' ἐμμέσως. Δῆλα δὴ τὰ ἀντιβιοτικά συντελοῦν εἰς τὸ νὰ καταστῇ ἡ ἐκτροφή ὑγιεστερα, νὰ ἀποκτήσῃσι τὰ πουλερικά μεγαλυτέραν ὄρεξιν καὶ νὰ ἐλαττωθῇ ἡ θνητότης, παράγοντες ὡς εἰκὸς ἐνδιαφερούσης οἰκονομικῆς σημασίας.

Ὡς πρὸς τὰ ζῶα καὶ τὰ πουλερικά ἀναπαραγωγῆς, εἰς τινὰς περιπτώσεις τὰ ἀντιβιοτικά θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ἔχωσι ποιάν τινα εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν, κυρίως δὲ ὁσάκις ἡ ἐκτροφή προσβάλλεται ὑπὸ νοσημάτων οὐχὶ βεβαίως σοβαρᾶς μορφῆς, τὰ ὁποῖα ἐνίοτε ἐπηρεάζονται ταχέως ὑπὸ τῶν ἀντιβιοτικῶν. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἡ νοσηρότης καὶ ἡ θνησιμότης ἐλαττοῦνται, ἡ δὲ ἀνάπτυξις συντελεῖται καλύτερον.

**Ὁ τρόπος ἐνεργείας** τῶν ἀντιβιοτικῶν εἶναι ἄγνωστος μέχρι σήμερον, ἡ δὲ περιεργος αὕτη ἐπίδρασίς των ἐπὶ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ὄργανισμοῦ τῶν νεαρῶν ζῶων συντελεῖ εἰς τὸ νὰ προκύψωσι πολλὰ προβλήματα βιολογικῆς φύσεως εἰς τὰ ὁποῖα δὲν ἐδόθη εἰσέτι λύσις. Π. χ. ποῖα εἶναι τὰ στοιχεῖα τῶν ἰσθῶν ἀφ' ἑνὸς καὶ τὰ μέρη τοῦ σώματος ἀφ' ἑτέρου τὰ ὁποῖα ἐπωφελοῦνται περισσότερο ἐκ τῶν ἀντιβιοτικῶν ; Μέχρι σήμερον δὲν κατεμετρήθη εἰμὴ μόνον τὸ σύνολον τῆς αὐξήσεως. Ποῖος εἶναι ὁ μηχανισμὸς τῆς ἐνεργείας ταύτης ; Κατ' ἀρχὰς ὑπετέθη ὅτι ὅλα τὰ ἀντιβιοτικά δρῶσιν ἀντιμικροβιακῶς. Τὸ γεγονός δὲ ὅμως ὅτι πολὺ μικραὶ ποσότητες τούτων ἀρκοῦσιν εἰς τὸ νὰ προκαλέσωσι τὴν αὐξήσιν τοῦ βάρους τοῦ ζώου καὶ τὸ ὅτι μεγάλαι διαφοραὶ εἰς τὴν δοσολογίαν δὲν προκαλοῦσι διάφορον βαθμὸν δράσεως, ἐξοβελίζουσι τὴν δυνατότητα μιᾶς ἀπλῆς ἐνεργείας ἐπὶ τῆς μικροβιακῆς χλωρίδος τοῦ ἐντερικοῦ σωλήνος ἢ τῶν λανθανουσῶν λοιμώξεων. Μέχρι σήμερον δὲν ἀντεμετωπίσθη ἡ ἄποισις τῆς ἐμμέσου ἐπιδράσεως τῶν ἀντιβιοτικῶν ἐπὶ τοῦ ἐνδοκρινικοῦ συστήματος. Κατὰ τὴν γνώμην ἐνίων ἐρευνητῶν ἀξίζει νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψει καὶ ἡ ἐκδοχὴ αὕτη, καθότι ἡ ἐπίδρασις εἶναι ἕκδηλος εἰς μίαν ὥρισημένην τῆς ἀναπτύξεως περιόδον τοῦ ζώου, τείνει δὲ ἀκολουθῶς νὰ ἐξαλειφθῇ. Εἶναι ἀξιοπαρατήρητον ὅτι ἡ περίοδος τῆς δράσεως τῶν ἀντιβιοτικῶν συμπίπτει μὲ τὴν περίοδον τῆς μεγίστης ἐνεργείας δράσεως τοῦ θυμίου ἀδένοσ. Ὁ βασικὸς μηχανισμὸς θὰ ἔδει νὰ ἀναζητηθῇ εἰς μίαν γενικὴν ἐνέργειαν μεταβολισμοῦ ἐπὶ τῶν ζῶντων ἰσθῶν. Τῷ ὄντι πρόσφατοι πειραματισμοὶ τείνουσιν ν' ἀποδείξωσι μίαν παρεμφερῆ ἐνέργειαν καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. Ἴσως νὰ πρόκειται περὶ φαινομένου ἐνζυμικοῦ (Diastasique).

**Τὰ ἀντιβιοτικά χορηγοῦνται πάντοτε ἐντὸς τοῦ φυράματος** καὶ τοῦ σιτηρεσίου ὑπὸ μορφὴν σκόνης, οὐδέποτε δὲ ὑπὸ μορφὴν διαλύματος. Διὰ τὴν Προκαϊνικὴν Πενικιλίνην, ἣτις προτιμᾶται ὡς ἔχουσα κατὰ πολὺ εὐθιυότερον κόστος, χρησιμοποιοῦνται διὰ μὲν τὰ πουλερικά ποσότητες 2,5—5 γρ. (ἦτοι 2.500.000—5.000.000 μον.) δι' ἕνα τόννον φυράματος, διὰ δὲ τὰ χοιρίδια, ἰνδιάνους, καὶ μύσους διπλάσια ποσότη-

τες, διὰ σιτηρέσιον παρομοίου βάρους. Λόγω τῶν μικρῶν τούτων ποσοτήτων ἀντιβιοτικῶν καὶ τῆς ἀνάγκης ἴσου καταμερισμοῦ των ἐν τῷ φυράματι, εἶναι ἀνάγκη ὅπως τὸ προϊόν τοῦτο προσμίγνυται ἀρχικῶς μετ' ἀδρανῶν τινος οὐσίας ὥστε νὰ αὐξηθῇ ὁ ὄγκος του ἵνα καὶ ἡ μετὰ τοῦ φυράματος πρόσμιξις γίνῃ τελειότερα, τμηματικῶς καὶ προοδευτικῶς πάντοτε.

Ἰδιάζουσαν σημασίαν ἐνέχουσι, πρῶτον ὁ χρόνος ἐνάρξεως τῆς χορηγήσεως τοῦ ἀντιβιοτικοῦ φυράματος καὶ δεύτερον ἡ χρονικὴ διάρκεια παραθέσεως αὐτοῦ. Οὕτω διὰ μὲν τοὺς νεοσσοὺς ἐνδείκνυται ἡ χορήγησις του ἀπὸ τῆς ἡμέρας τῆς ἐκκολάψεώς των μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 2 1/2 - 3 μηνῶν, εἰς δὲ τὰ χοιρίδια ἀπὸ τῆς ἡμέρας τοῦ ἀπογαλακτισμοῦ μέχρι τῆς ἀποκτήσεως βάρους 60 κιλῶν περίπου. Ἡ διάρκεια τῆς δραστηκότητος τῆς Πενικιλλίνης ἐντὸς μὲν τοῦ ἀντιβιοτικοῦ μίγματος εἶναι 18 μηνῶν ὅταν τοῦτο συντηρεῖται εἰς ξηρὸν καὶ δροσερὸν χώρον, ἐντὸς δὲ τοῦ φυράματος 2—3 μηνῶν ὑπὸ παρεμφερεῖς συνθήκας συντηρήσεως.

**Ἐπιτεύγματα ἐκ τῆς χορηγήσεως ἀντιβιοτικῶν.** Ἀπὸ πολλὰς παρατηρήσεις ἐξήχθη ἐν συμπέρασμα ἀρκούντως ξενίζον, ὅτι δηλαδὴ τὰ ἀντιβιοτικά μίγματα δίδουσι καταπληκτικὰ ἀποτελέσματα ὁσάκις χρησιμοποιοῦνται εἰς ἐκτροφὰς ὑστερούσας ἀπὸ ἀπόψεως ὑγιεινῆς καταστάσεως καὶ διατροφῆς ἢ προσβεβλημέναις ὑπὸ νοσηρῶν καταστάσεων οὐχὶ ὅμως βαρεῖαι μορφῆς. Βεβαίως καὶ εἰς ἐκτροφὰς καλῶς συντηρουμένας τὰ ἀποτελέσματα εἶναι ἐξ ἴσου ἱκανοποιητικά, πάντως ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ εἴδους τῆς διατροφῆς καὶ τῆς ἀκολουθουμένης μεθόδου ἐκτροφῆς. Ἄριστα ἐπίσης ἀποτελέσματα ἐπιτυγχάνονται εἰς ζῶα τῶν ὁποίων τὸ σιτηρέσιον ὑστερεῖ εἰς λευκάματα ἢ εἰς ζῶα τὰ ὁποῖα ἐκτρέφονται ἐλεύθερα ἢ προσλαμβάνουσι πολλὰς φυτικὰς ἢ ἄλλας συμπεπυκνωμένας τροφὰς.

Ἴδου ἡδὴ συνοπτικῶς τὰ διαπιστωθέντα εὐεργετήματα ἐκ τῆς χορηγήσεως τῶν ἀντιβιοτικῶν εἰς συστηματικὰς ἐκτροφὰς καὶ εἰς μεγάλον ἀριθμὸν ὑποκειμένων.

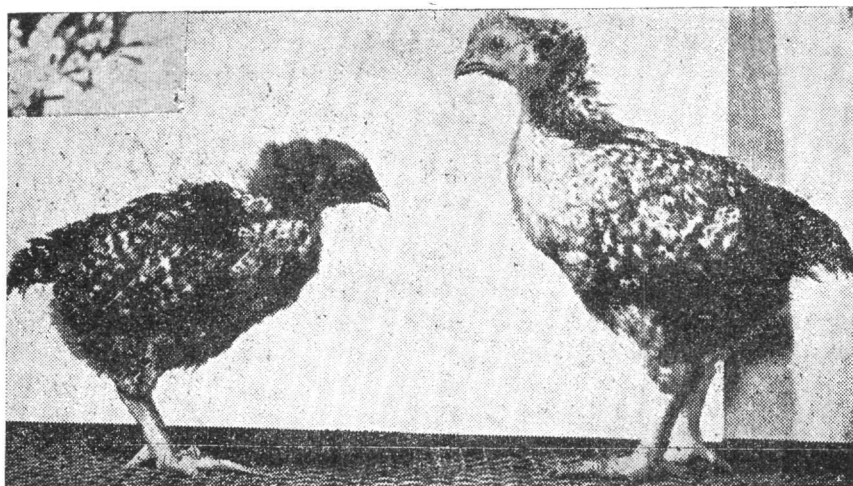
1) Ἡ ἀνάπτυξις τῶν νεαρῶν ζώων καὶ τῶν νεοσσῶν συντελεῖται ἀρτιώτερον καὶ ταχύτερον. Συμφώνως πρὸς τὰ μέχρι σήμερον ἐργαστηριακὰ καὶ πρακτικὰ συμπεράσματα ἡ αὐξησις τοῦ βάρους, ἐπὶ πλέον τοῦ κανονικοῦ, κυμαίνεται ἀπὸ 5 ἕως 20% ἐντὸς 1 1/2—2 μηνῶν διὰ τὰ τὰ πουλερικά, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἐνέχει μεγάλην οἰκονομικὴν σημασίαν ὅταν πρόκειται περὶ ἀριθμητικῶς σοβαρᾶς ἐκτροφῆς.

2) Τὰ καθυστερημένα ζῶα καὶ πουλερικά ὀφελοῦνται κατὰ πολὺ εἰς βάρος καὶ ἰδίως κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς ἡλικίας των κατὰ τὰ ὁποῖα λανθάνουσι ἀσθένειαι ἢ ἐλαττωματικὴ διατροφή παρεμποδίζουσι τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν.

3) Διευκολύνεται ἡ ἀφομοίωσις τῶν τροφῶν καὶ οὕτω ἐπιτυγχάνεται οἰκονομία εἰς διατροφήν ὑπολογιζομένη εἰς 5% περίπου.

4) Ἡ ἐκτροφή ἀναπτύσσεται ταχύτερον, ἡ περίοδος καθ' ἣν τὰ ζῶα εἶναι ἔτοιμα πρὸς κατανάλωσιν συντομεύεται κατὰ 10% περίπου, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον προκαλεῖ οἰκονομίαν εἰς ἐργασίαν καὶ εἰς δαπάνας διατροφῆς καὶ συντηρήσεως.

5) Ἡ ἀξία εἰς θεραπευτικὰς μονάδας τοῦ σιτηρεσίου αὐξάνει, ἰδίως



Καὶ οἱ δύο νεοσσοὶ εἶναι τῆς αὐτῆς ἡλικίας καὶ ἐτράφησαν μετὰ τὴν αὐτὴν μερίδα φυράματος (κερατάλευρα καὶ ἰχθυάλευρα ὡς ζωϊκὰ πρωτεΐναι). Ὁ πρὸς τὰ δεξιὰ νεοσσὸς ἔλαβε συμπληρωματικῶς Προκαϊνιζὴν Πενικιλίνην καὶ ζυγίζει 365 γραμμάρια, ὁ δὲ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ζυγίζει μόνον 255 γραμμάρια καθότι δὲν ἐδόθη εἰς αὐτὸν ἀντιβιοτικόν.

(Ἐκ τοῦ Poultry Farmer)

ὅταν τοῦτο ἀποτελεῖται ἀπὸ φυτικὰς οὐσίας. Παράλληλως τὰ ἀντιβιοτικὰ μίγματα ὡσάκις προστίθενται εἰς σιτηρέσια περιέχοντα ζωϊκὰ λευκώματα, δύνανται νὰ ἀντικαταστήσωσι ταῦτα μερικῶς, χωρὶς τοῦτο νὰ ἐπιδράσῃ ἐπὶ τῆς κανονικῆς ἀναπτύξεως τοῦ ὄργανισμοῦ.

6) Ἡ ζωτικότητα τῶν ζώων αὐξάνει, ἡ γενικὴ τῶν κατὰστασις βελτιοῦται, τὰ ζῶα ἀποκτοῦν καλὴν ἐμφάνισιν καὶ ὁμοιόμορφον βᾶρος, ὁ δὲ κίνδυνος ἐξ ἐνοχλητικῶν διαρροϊῶν ἀποτρέπεται, χωρὶς ἐκ τῆς χορηγήσεως ταύτης τῶν ἀντιβιοτικῶν νὰ σημειοῦνται δυσάρεστα ἐπακόλουθα, καθότι ταῦτα δὲν καταστρέφουσι τὰς Βιταμίνας τοῦ ἐντερικοῦ σωλήνος. Βεβαίως δὲν δρῶσι θεραπευτικῶς, διότι πρόκειται μᾶλλον περὶ θεραπευτικῆς παρὰ-

γοντος, πλὴν ὅμως παρεμποδίζουσι τὴν ἀνάπτυξιν μικροοργανισμῶν οἷτινες προκαλοῦσι διαφόρους ἀσθενείας, χωρὶς νὰ ἀναπτύσωσιν ἐθισμόν παρακωλύοντα μετέπειτα ἀναγκαιοῦσαν τυχὸν θεραπευτικὴν ἐπέμβασιν δι' ἀντιβιοτικῶν.

7) Τέλος δεόν νὰ σημειωθῆ ὅτι τὰ ἀντιβιοτικά δὲν ἔχουσι δυσμενῆ ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ποιότητος τοῦ κρέατος καὶ ἐπὶ τῶν καταναλωτῶν αὐτοῦ, λόγῳ τοῦ ἐλαχίστου τῆς ποσότητός των τῆς προσλαμβανομένης ὑπὸ τοῦ ζώου. Ἐξαίρεσιν μόνον ἀποτελεῖ τὸ γάλα τοῦ ὁποίου ἐπὶ τινὰς ἡμέρας παρεμποδίζεται ἡ τυροποίησις.

Ἐν συμπεράσματι, ἀπεδείχθη ἐν τῇ πράξει ὅτι τὰ ἀντιβιοτικά ἀποτελοῦσιν ἀναμφισβητήτως σήμερον τὸ ἀπαραίτητον συμπλήρωμα τοῦ φυράματος ἢ τοῦ σιτηρεσίου διότι δι' αὐτῶν ἐπιτυγχάνεται ταχύτερα ἀνάπτυξις τοῦ ὄργανισμοῦ καὶ καταφανεστάτη ὠφέλεια ἀπὸ ἀπόψεως αὐξήσεως τοῦ βάρους τῶν ἐκτρεφόμενων ζώων.

#### Μ Ε Θ Ι Ο Ν Ι Ν Η

Νεαί ἔρρευαι τόσον εἰς τὰ Ἐργαστήρια ὅσον καὶ εἰς τὴν πράξιν ἐπιβεβαιοῦσι τὰς προόδους αἵτινες ἐπετεύχθησαν διὰ τῆς προσθήκης **Μεθιονίνης** εἰς τὸ φύραμα τῶν πουλερικῶν. Ἡ εὐεργετικὴ αὕτη ἐπίδρασις εἶναι περισσότερο καταφανὴς κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας, διότι τὸ προϊόν τοῦτο ὑποβοηθεῖ τὴν ταχείαν ἀνάπλασιν τοῦ πτερώματος μετὰ τὴν πτερόρροϊαν, συγχρόνως δὲ συντελεῖ εἰς τὴν ταχύτεραν ἀνάπτυξιν τῶν πουλερικῶν καὶ εἰς τὴν ἀπόκτησιν μεγαλυτέρου προσθέτου βάρους ἐντὸς χρονικοῦ διαστήματος συντομωτέρου τοῦ κανονικοῦ τοιοῦτου.

Ἡ παραγωγή τῆς Μεθιονίνης μέχρι τοῦ ἔτους 1946 ἦτο τόσον περιορισμένη ὥστε ἀπητοῦντο πολλαὶ ἑκατοντάδες δολλαρίων διὰ τὴν ἀπόκτησιν ἡμίσεως κιλοῦ. Ἐντατικά ὅμως ἔρρευαι διαφορῶν ἐπιστημόνων κατέληξαν εἰς τὴν δυνατότητα παραγωγῆς τοῦ προϊόντος τούτου εἰς μεγάλας ποσότητας, ὥστε σήμερον νὰ παύσῃ σημειουμένη ἡ παρατηρηθεῖσα σπᾶνις καὶ ἡ τιμὴ κτήσεως αὐτοῦ νὰ γίνῃ προσιτή.

Κατόπιν τοῦ ἐπιτεύγματος τούτου ἡ Φαρμακευτικὴ Βιομηχανία συνέβαλεν ὥστε νὰ ἀποκαλυφθῶσι νέαι θεραπευτικαὶ χρησιμοποίησις τῆς Μεθιονίνης καὶ νὰ ἐπεκταθῆ ἡ χρῆσις της καὶ εἰς ἄλλας ἐφαρμογὰς, μία τῶν ὁποίων ὑπῆρξε καὶ ἡ εὐεργετικὴ τῆς ἐπίδρασις εἰς τὴν διαιτητικὴν διατροφὴν.

Ἡ Μεθιονίνη ἐπὶ πολὺν χρόνον ἦτο γνωστὴ ὡς ἐν θειοῦχον ἀμινοοξύ κατάλληλον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν καὶ ἀνάπλασιν τῶν ἰσθῶν τοῦ ὄργανισμοῦ. Πολυπληθεῖς πειραματικαὶ ἐργασίαι ἀπέδειξαν ὅτι αὕτη βελτιώνει τὰ ἐκ τῆς διατροφῆς ἀποτελέσματα καὶ συντελεῖ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ὄργανισμοῦ. Ἀπεδείχθη συνάμα ὅτι ὡς συμπλήρωμα τοῦ φυράματος καὶ εὐεργ-

γετικὴν ἐπίδρασιν ἔχει καὶ ἀπὸ πρακτικῆς ἀπόψεως εἶναι εὐχρηστος. Σήμερον δὲ χρησιμοποιεῖται εἰς εὐρυτάτην κλίμακα ἀλλαχοῦ κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν φυραμάτων.

Τὰ πουλερικὰ καταλέγονται μετὰξὺ τῶν πρωτίστως εὐεργετουμένων ζώων, ἐκ τῆς προσθήκης Μεθιονίνης εἰς τὸ φύραμά των. Τελευταῖαι ἔρευναι ἐπὶ τοῦ σημείου τούτου ὑπὸ Πανεπιστημιακῶν ἐρευνητῶν δίδουν πρόσθετον ἐπιβεβαίωσιν τοῦ γεγονότος ὅτι ἡ Μεθιονίνη δύναται νὰ συντελέσῃ εἰς τὴν ἐπαύξησιν τῆς εὐεργετικῆς ταύτης δρᾶσεως. Αἱ ἔρευναι αὗται ἀπεκάλυψαν ἐπίσης ὅτι ἡ Μεθιονίνη δύναται νὰ καταπολεμήσῃ τὴν πτεροόροϊαν ἢ ὁποῖα ἀποτελεῖ ἐν σοβαρὸν πρόβλημα κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας διὰ τὸν Πτηνοτρόφον.

Βάσει δοκιμῶν ἐπὶ πολλὰ ἔτη καὶ ἐπὶ 10.000 πουλερικῶν, ἐξίχθη τὸ συμπέρασμα ὅτι ποσότης ἡμισίας ἕως μιᾶς λίμπρας Μεθιονίνης προστιθεμένη εἰς ἓνα τόννον φυράματος προσδίδει ὠφέλειαν εἰς τὸν Πτηνοτρόφον, ἀποτιμωμένην εἰς 7 1/2—15 κιλὰ προσθέτου βάρους κρέατος κατὰ τόννον χρησιμοποιηθείσης τροφῆς, ἐπιπροσθέτως δὲ προκαλεῖ ἐπαύξησιν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ὁργανισμοῦ εἰς συντομώτερον χρόνον.

**Ἡ Μεθιονίνη βελτιώνει τὸ πτέρωμα.** Πραγματικῆ βελτίωσις ἐσημειώθη καὶ ὡς πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πτερώματος διὰ τῆς προσθήκης Μεθιονίνης εἰς τὸ φύραμα. Εἰς πειραματισμοὺς ἐν Πτηνοτροφείῳ διεπιστώθη ὅτι διὰ τῆς προσθήκης μιᾶς λίμπρας Μεθιονίνης εἰς ἓνα τόννον φυράματος, ἡ ἀνάπτυξις τῶν πτερῶν ἐβελτιώθη κατὰ 25% περίπου κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ θέρους, ἐν ᾧ ἀντιθέτως ζῶα ἄτινα δὲν ἔλαβον Μεθιονίνην καθυστέρησαν αἰσθητῶς εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν πτερῶν των. Παρόμοια ἀποτελέσματα ἐπετεύχθησαν καὶ εἰς τοὺς Ἰνδιάνους.

Τέλος δέον νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ ἐπιτευχθεῖσα ἀνάπτυξις τῶν πουλερικῶν ἦτο μεγαλυτέρα κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας, καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ Μεθιονίνη ὑποβοηθεῖ τὰ πουλερικὰ νὰ υπερνικήσωσι πολλὰς δυσχερείας αἰτίνας προκαλοῦνται ὑπὸ τῆς μεγάλης θερμοκρασίας καὶ ἄλλων δυσμενῶν παραγόντων.

## R É S U M É

L'influence des Antibiotiques et de la Méthionine  
sur la croissance des animaux domestiques.

Par

N. Tzortzakis

Vétérinaire - Bactériologiste

L'auteur se rapportant aux travaux effectués jusqu'à présent sur l'influence des antibiotiques et de la methionine (un aminoacide

sulfuré) sur la croissance des animaux, par l'addition de petites quantités de ces produits dans la ration alimentaire, conclut que la Penicilline procainée, l'Auréomycine et la d-l Méthionine constituent des facteurs nutritifs de premier ordre agissant favorablement sur le développement plus rapide des jeunes animaux et des poussins.

Ainsi les éleveurs peuvent tirer un bénéfice considérable du fait que les produits de leur exploitation atteignent le marché plus tôt que d'ordinaire et que la différence du poids acquis dans ce plus court délai oscille entre 5 - 20 %.

Quant à la Méthionine, à côté de son action nutritive, elle améliore sensiblement la régénérescence du plumage chez les volailles surtout pendant la saison estivale avec une repercussion favorable sur la ponte.

---

## ΑΠΟΦΡΑΞΙΣ ΤΟΥ ΟΙΣΟΦΑΓΟΥ ΕΙΣ ΑΓΕΛΑΔΑ ΔΙ' ΑΙΓΑΓΡΟΦΙΛΟΥ ΙΑΘΕΙΣΑ ΑΥΤΟΜΑΤΩΣ

Υ π δ

Δρος ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ Κ. ΠΑΠΑΔΑΝΙΗΛ

Κτηνιάτρου - Ἱατροῦ

Ἡ ἀπόφραξις τοῦ οἰσοφάγου εἰς τὴν ἀγελάδα ὑπὸ ἀλλοτρίων σωμάτων συναντᾶται συνηθέστατα εἰς τὴν καθ' ἡμέραν πράξιν. Τὰ ἀλλότρια σώματα συνήθως εἰσάγονται ἔξωθεν μετὰ τῆς τροφῆς (γόγγυλοι, καρποί, ρίζαι, τεμάχια ὕελου, σιδήρου κ.λ.π.). Σπανιώτατα ὁμως ἡ ἀπόφραξις δύναται νὰ ὀφείληται εἰς ἀλλότρια σώματα προερχόμενα ἔσωθεν ἐκ τῶν διαμερισμάτων τοῦ στομάχου καὶ ἅτινα εἰσέρχονται εἰς τὸν οἰσοφάγον κατὰ τὸν μηρυκασμὸν. Ὡς τοιαῦτα δὲ ἀναφέρονται οἱ ἐντερόλιθοι καὶ τὰ αἰγαγρόφιλα, ἅτινα εἶναι συγκρίματα, ἀποτελούμενα ἀπὸ τρίχας, τὰς ὁποίας τὰ ζῶα ἀπολειχόμενα καταπίνουσιν καὶ ἀπὸ ἄλλας φυτικὰς καὶ τιτανώδεις οὐσίας. Αἱ οὐσίαι αὗται διὰ τῶν συστατικῶν, περισταλτικῶν καὶ διαστολικῶν κινήσεων τῶν στομαχικῶν τοιχωμάτων, σχηματίζουσι μὲ τὴν ἀρροδὸν τοῦ χρόνου, σφαιρικὰ συμπιλήματα, μὲ λείαν ἐπιφάνειαν χρώματος συνήθως πρασινομέλανος.