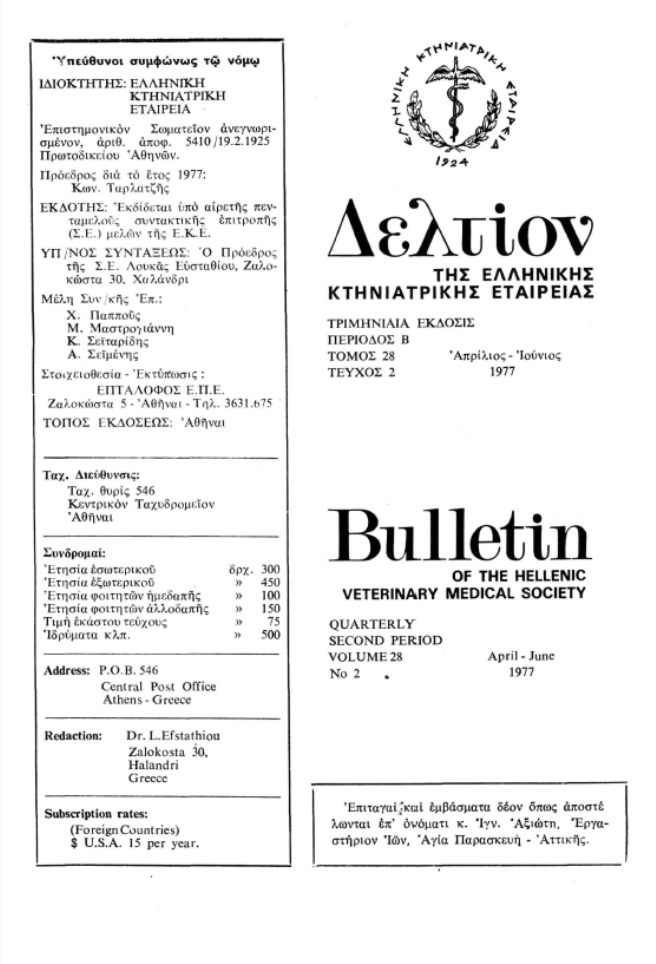
ePublishing

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 28, No 2 (1977)



'Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

'Επιστημονικὸν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925 Πρωτοδικείου 'Αθηνῶν.

Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1977: Κων. Ταρλατζῆς

ΕΚΔΟΤΗΣ: 'Εκδίδεται ὑπὸ αἱρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.

ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: 'Ο Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λουκᾶς Εὐσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι

Μέλη Συν/κῆς 'Επ.:
Χ. Παπποῦς
Μ. Μαστρογιάννη
Κ. Σεϊταρίδης
Α. Σεϊμένης

Στοιχειοθεσία - 'Εκτύπωσις: ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Ε.Π.Ε. Ζαλοκώστα 5 - 'Αθῆναι - Τηλ. 3631.675

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: 'Αθῆναι

Ταχ. Διεύθυνσις:
Ταχ. θυρίς 546
Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον
'Αθῆναι

Συνδρομαί:

'Ετησία ἐσωτερικοῦ	δρχ.	300
'Ετησία ἐξωτερικοῦ	»	450
'Ετησία φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	»	100
'Ετησία φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	»	150
Τιμὴ ἑκάστου τεύχους	»	75
'Ἰδρύματα κλπ.	»	500

Address: P.O.B. 546
Central Post Office
Athens - Greece

Redaction: Dr. L.Efstathiou
Zalokosta 30,
Halandri
Greece

Subscription rates:
(Foreign Countries)
$ U.S.A. 15 per year.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ 1924

Δελτίον
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 28 'Απρίλιος - 'Ιούνιος
ΤΕΥΧΟΣ 2 1977

Bulletin
OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
SECOND PERIOD
VOLUME 28 April - June
No 2 1977

'Επιταγαὶ καὶ ἐμβάσματα δέον ὅπως ἀποστέλλωνται ἐπ' ὀνόματι κ. 'Ιγν. 'Αξιώτη, 'Εργαστήριον 'Ιῶν, 'Αγία Παρασκευή - 'Αττικῆς.

Treatment of symptom free sterility by zing

Κ. ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ

doi: 10.12681/jhvms.21289

Copyright © 2019, Κ. ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ

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

To cite this article:

ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ Κ. (2019). Treatment of symptom free sterility by zing. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *28*(2), 73–76. https://doi.org/10.12681/jhvms.21289

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 23/12/2025 21:02:26

ΔΕΛΤΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛ. ΚΤΗΝ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ 1977, Τ. 28, τ. 2

Η ΔΙΑ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΥ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗΣ ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΟΣ ΕΙΣ ΤΑΣ ΑΓΕΛΑΔΑΣ

Ὑπὸ

Κ. ΣΕΪΤΑΡΙΔΗ*

TREATMENT OF SYMPTOM FREE STERILITY BY ZINC

By

C. SEÏTARIDIS

SUMMARY

126 cows showing symptom free sterility were given 5.5 mg zinc sulfate IKg of living body weight, daily, during 21 days. 65 out of them that is 51.6% they have had conception, 26 out of 50 cows controls that is 52% they have also had conception. The zinc did not increase the percentage of pregnancies in cows showing symptom free sterility.

Οἱ Nedjalkov καὶ Krastev (1969) ηὔξησαν σημαντικῶς, διὰ θειϊκοῦ ψευδαργύρου, τὸ ποσοστὸν ἐγκυμοσύνης εἰς ἀγελάδας μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος, ἐνῶ ὁ Kruzkova (1968) ἐπέτυχεν, διὰ τῆς προσθήκης 14,5 - 47,6 mg. θειϊκοῦ ψευδαργύρου/Kg. τροφῆς, ἐπιτάχυνσιν τῆς ὡριμάνσεως τῶν ὠοθυλακίων καὶ αὔξησιν τοῦ ποσοστοῦ ἐγκυμοσύνης εἰς φορβάδας. Ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἀναφέρονται καὶ εἰς πρόβατα (Egan, 1972).

Κατὰ τὸν Van Koetsveld (ἀναφ. ὑπὸ Neseni καὶ Steger, 1970) αἱ ἀγελάδες μετὰ ψευδαργυροπενίας ἐμφανίζουν συχνότερον κυστικὴν ἐκφύλισιν τῶν ὠοθηκῶν. Οἱ δὲ Neseni καὶ Steger (1970) διεπίστωσαν εἰς τὰς τρίχας ἀγελάδων μετὰ κυστικῆς ἐκφυλίσεως τῶν ὠοθηκῶν, ὡς καὶ εἰς τὰς τρίχας ἀγελάδων μετ' ἐνδομητρίτιδος, χαμηλὰς τιμὰς ψευδαργύρου.

Οἱ Neseni καὶ Steger (1969) προσδιόρισαν τὴν περιεκτικότητα τῶν τριχῶν εἰς ψευδάργυρον εἰς μοσχίδας, αἱ ὁποῖαι συνέλαβον κατὰ τὴν πρώτην σπερματέγχυσιν καὶ εἰς μοσχίδας, αἱ ὁποῖαι συνέλαβον κατόπιν ἐπανειλημμένων σπερματεγχύσεων. Αἱ δεύτεραι εἶχον τιμὰς ψευδαργύρου ὑψηλοτέρας κατὰ 50% ἀπὸ τὰς πρώτας. Τὰ εὑρήματα τῶν Neseni καὶ Steger (1969) συμφωνοῦν μετὰ τῶν εὑρημάτων τῶν Rys et al (ἀναφ. ὑπὸ Neseni καὶ Steger, 1969), οἱ ὁποῖοι οὐδεμίαν σχέσιν διεπίστωσαν μεταξὺ περιεκτικότητος τοῦ σιτηρεσίου εἰς ψευδάργυρον, περιεκτικότητος τῶν τριχῶν εἰς ψευδάργυρον καὶ ἐγκυμοσύνης εἰς μοσχίδας μετὰ καλῆς καὶ εἰς μοσχίδας μετὰ χαμηλῆς γονιμότητος.

Αἱ ἔρευναι τῶν Lutwak-Man καὶ McIntoch (ἀναφ. ὑπὸ Aitken, 1974), Aitken (1974) καὶ Hegenfeldt et al (1973) ἔδειξαν, ὅτι ἡ εἰς ψευδάργυρον περιεκτικότης τοῦ ἐνδομητρίου κονίκλου, δορκάδος καὶ γυναικὸς εἶναι ηὐξημένη

* Ἐργαστήριον Ἐρεύνης Φυσιοπαθολογίας Ἀναπαραγωγῆς Ζώων Ἀθηνῶν.

κατὰ τὴν φάσιν τοῦ ὠχροῦ σωματίου καὶ ὅτι ἡ ὑποπλασία τοῦ ὠχροῦ σωματίου εἰς κονίκλους μετὰ ψευδοεγκυμοσύνης συνοδεύεται ὑπὸ μειώσεως τῆς εἰς ψευδάργυρον περιεκτικότητος τοῦ ἐνδομητρίου. Φαίνεται, ὅτι ὁ μεταβολισμὸς τοῦ ψευδαργύρου εἰς τὸ ἐνδομήτριον εὑρίσκεται ὑπὸ τὸν ἔλεγχον τῆς προγεστερόνης, ὅπως ὑπὸ τὸν ἔλεγχον τῆς ὠχρινοτρόπου ὁρμόνης καὶ τῶν ἀνδρογόνων ὁρμονῶν εὑρίσκεται ὁ μεταβολισμὸς τοῦ ψευδαργύρου εἰς τὸν προστάτην τῶν ἐπιμυῶν (Kolb καὶ Gürtler, 1971).

Οἱ Schwarz καὶ Kirchgessner (1975) προεκάλεσαν, πειραματικῶς, ψευδαργυροπενίαν εἰς τὰς ἀγελάδας. Αἱ ἀγελάδες αὗται παρουσίαζον φυσιολογικὸν ὀργασμὸν μετ' ὡρίμου ὠοθυλακίου καὶ φυσιολογικὸν οἰστρικὸν κύκλον. Οἱ Groppel καὶ Henning (1971) προεκάλεσαν, πειραματικῶς, ψευδαργυροπενίαν εἰς τὰς αἶγας. Αἱ αἶγες αὗται ἐνεφάνιζον φυσιολογικὰ συμπτώματα ὀργασμοῦ καὶ κανονικὸν συντελεστὴν σπερματεγχύσεως, ἀλλὰ καθυστερημένην ἐμφάνισιν ὀργασμοῦ. Ψευδαργυροπενίαν, πειραματικῶς, εἰς τὰς αἶγας προεκάλεσεν καὶ ὁ Grün (1973). Αἱ αἶγες παρουσίαζον μειωμένη γονιμότητα (36% ἐγκυμοσύνην, κατὰ τὴν πρώτην σπερματέγχυσιν, ἔναντι 71% τῶν μαρτύρων)., πιθανῶς, λόγῳ ἀνωμαλιῶν ὠοθυλακιορρηξίας.

Εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν μελετᾶται ἡ ἐπίδρασις τοῦ ψευδαργύρου ἐπὶ τῆς ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος εἰς τὰς ἀγελάδας.

ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Τὸ ὑλικὸν τῆς παρούσης ἐργασίας ἀποτελεῖται ἀπὸ 126 ἀγελάδας, αἱ ὁποῖαι ὑπεβλήθησαν εἰς δύο ἢ περισσοτέρας ἀνεπιτυχεῖς τεχνητὰς καὶ φυσικὰς σπερματεγχύσεις, εἶχον κανονικὸν ἢ σχεδὸν κανονικὸν οἰστρικὸν κύκλον, δὲν ἐνεφάνιζον, κατὰ τὴν διὰ τοῦ ἀπευθυσμένου ψηλάφησιν, συμπτώματα παθολογικῆς τινος καταστάσεως τοῦ γεννητικοῦ συστήματος, ἦσαν ἡλικίας 3 - 10 ἐτῶν, καλῆς θρεπτικῆς καταστάσεως καὶ ἀνῆκον εἰς 67 ἀγελαδοτροφικὰς ἐκτροφὰς τῆς περιοχῆς Ἀσπροπύργου Ἀττικῆς, ἔνθα διεπιστώθη, κλινικῶς καὶ ἐργαστηριακῶς, ψευδαργυροπενία εἰς τὰς ἀγελάδας (Παπαστεριάδης, 1973). Αἱ ἀγελαδοτροφικαὶ ἐκτροφαὶ εἰς τὴν περιοχὴν Ἀσπροπύργου Ἀττικῆς δὲν εἶναι ἀπηλλαγμέναι τῆς βρουκελλώσεως καὶ τῆς φυματιώσεως.

Ἀμέσως μετὰ τὴν κλινικὴν ἐξέτασιν ἐχορηγοῦντο εἰς ἑκάστην ἀγελάδα, διὰ τῆς τροφῆς, 5,5 mg. θειϊκοῦ ψευδαργύρο/Kg ζ. β., ἡμερησίως, ἐπὶ 21 συνεχεῖς ἡμέρας (ὡς $ZnSO_4.7H_2O$). Ἡ περιεκτικότης τοῦ σιτηρεσίου εἰς ψευδάργυρον, ὡς καὶ ἡ περιεκτικότης αὐτοῦ εἰς ἀσβέστιον καὶ χαλκὸν (Haaranen 1963, 1965, Miller 1970, Kolb καὶ Gürtler 1971) δὲν ἐλαμβάνοντο ὑπ' ὄψιν. Πρὸς σπερματέγχυσιν ἐχρησιμοποιεῖτο ὁ πρῶτος ὀργασμὸς μετὰ τὸ πέρας χορηγήσεως τοῦ ψευδαργύρου καὶ ὡς κριτήριον γονιμότητος ἐλαμβάνετο ἡ ἐγκυμοσύνη, κατὰ τὴν πρώτην .σπερματέγχυσιν.

50 ἀγελάδες, αἱ ὁποῖαι ὑπεβλήθησαν ἐπίσης εἰς δύο ἢ περισσοτέρας ἀνεπιτυχεῖς τεχνητὰς καὶ φυσικὰς σπερματεγχύσεις καὶ αἱ ὁποῖαι δὲν ἐνεφάνιζον,

κατὰ τὴν διά τοῦ ἀπευθυσμένου ψηλάφησιν, συμπτώματα παθολογικῆς τινὸς καταστάσεως τοῦ γεννητικοῦ συστήματος, ἐχρησιμοποιήθησαν ὡς μάρτυρες. Αἱ ἀγελάδες αὗται δὲν ἔλαβον ψευδάργυρον.

Ὁ πειραματισμὸς ἔλαβεν χώραν κατὰ τὰ ἔτη 1975 - 1976.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ

Ἐκ τῶν 126 ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον, διὰ τῆς τροφῆς, ψευδάργυρον (5,5 mg. θειϊκοῦ ψευδαργύρου/Kg ζ. β., ἡμερησίως, ἐπὶ 21 συνεχεῖς ἡμέρας) συνέλαβον αἱ 65, ἤτοι 51,6%, ἐνῶ ἐκ τῶν 50 ἀγελάδων -μαρτύρων ἔμεινον ἔγκυαι αἱ 26, ἤτοι 52%. Οὕτω, ὡς συνάγεται ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τούτων, ὁ ψευδάργυρος, τουλάχιστον ὑπὸ τὰς ἡμετέρας συνθήκας πειραματισμοῦ, δὲν ἐπέδρασεν, θετικῶς, ἐπὶ τοῦ ποσοστοῦ ἐγκυμοσύνης εἰς τὰς ἀγελάδας μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος. Τὰ ἀποτελέσματα αὐτὰ οὐδόλως συμφωνοῦν μετὰ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν Nedjalkov καὶ Krastev (1969), οἱ ὁποῖοι ἐπέτυχον, διὰ θειϊκοῦ ψευδαργύρου (5 mg/Kg ζ. β., ἡμερησίως, διὰ τῆς τροφῆς, ἐπὶ 15 συνεχεῖς ἡμέρας) αὔξησιν τοῦ ποσοστοῦ ἐγκυμοσύνης κατὰ 23% εἰς ἀγελάδας μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ἐχορηγήθησαν, διὰ τῆς τροφῆς, 5,5 mg θειϊκοῦ ψευδαργύρου /Kg ζ. β., ἡμερησίως, ἐπὶ 21 συνεχεῖς ἡμέρας εἰς 126 ἀγελάδας μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος. Ἐξ αὐτῶν συνέλαβον αἱ 65, ἤτοι 51,6%, ἐνῶ ἐκ τῶν 50 ἀγελάδων-μαρτύρων ἔμεινον ἔγκυαι αἱ 26, ἤτοι 52%. Ὁ ψευδάργυρος δὲν ἐβελτίωσεν τὸ ποσοστὸν ἐγκυμοσύνης εἰς ἀγελάδας μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Aitken R. J. (1974): Calcium and Zinc in the endometrium and uterine flushing of the roe deer during delayer inplantation. J. Reprod. Fert. **40**, 333.
2. Egan A. R. (1972): Reproductive responses to supplemental zinc and manganese In grazing dorset horn ewes in nutrition abstracts and reviews **43**, 324, 1973.
3. Groppel B. und A. Henning (1971): Zinkmangel beim Wiederkäuer. Arch. Exper. Vet. Med. **25**, 817.
4. Grün M. (1973): Der einfluss des mangan-kupfer-und zink-status auf die fortpflanzungsleistung und renale ostrogenenexkretion Weiblicher ziegen Diss. Leipzig.

5. Haarahen S. (1963): some observations on the zinc reguirement of cattle for the prevention of itch and hair licking at different calcium levels in the feed. Nord. Vet. Med. **15**, 536.
6. Haarahen S. (1965): Some observations on the occurrence of itch and hair licking in in cattle at different zinc and copper levels in the feed. Nord. Vet. Med. **17**, 36.
7. Hegenfeldt K., L. O. Plantin and E. Diczfaluci (1973):Trace elements in the human endometrium. 2. zinc, copper and manganese levels in the endometrium. cervical mucus and plasma. Acta endocr. Copenh. **72**, 115
8. Kolb E. und H. Gürtler: Ernährungsphysiologie der landwirtschaftlichen nutztieren. Veb G. Fischer Verlag: Jena, 1971.
9. Kruzkova E. (1968): Trace elemnts and reproductive function in mares. In animal breeding absstracts **36**, 560. 1968.
10. Miller W. J. (1970): zinc nutrition of cattle: A. Review. J. Daupy Sci. **53**, 1123.
11. Nedjalkov K. and E. Krastev (1969): use of zinc for sterility. in nutrition abstracts and reviews **40**, 1972, 1970.
12. Neseni R. und H. Steger (1970): Mineralstoffgehalt von rinderhaaren bei Kühen mit endometritis und ovarialzysten. Fortpfl. Haust. **6**, 112.
13. Neseni R. und H. Steger (1969): Uber den zing-und mangangehalt in rinderhaaren und deren bedeutung für die früchtbarkeit. Archiv für Tierzucht. **12**, 77.
14. Παπαστεριάδης Α. Α. (1973): Μελέτη ἐπὶ τῶν ψευδαργυροπενικῶν καταστάσεων τῶν μηρυκαστικῶν ἐν Ἑλλάδι. Διατριβὴ ἐπὶ Ὑφηγεσία. Θεσ/νικη, 1973.
15. Schwarz W. A. und M. Kirchgessner (1975): Experimenteller zinkmangel bei laktierenden milchkühen. Vet. Med. Nachrichten 19.