

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 27, No 3 (1976)

Υπεύθυνοι σύμφωνα τῷ νόμῳ	
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
Ἐπιστημονικόν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.	
Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1976: Κων. Ταρλατζής	
ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρετῆς πανταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.	
ΥΠΟΧΡΩΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λορένζος Εὐσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι	
Μέλη Συν/κῆς ἑπ.: Χ. Παπαδῶς Μ. Μεστρογιάννη Κ. Σεϊταρίδης Α. Σεϊμένης	
ΠΡΟΤΕΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ Ἰορδάνης Α. Ὁργανίδης Θησῶς 12 - Π. Φάληρον	
ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Ὀκτώβριος 1976	
Ταξ. Διεύθυνσις: Ταξ. θυρίς 546 Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον Ἀθῆναι	
Συνδρομαί:	
Ἐτησίαν ἐσωτερικῶς	δρχ. 300
Ἐτησίαν ἐξωτερικῶς	» 450
Ἐτησίαν φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	» 100
Ἐτησίαν φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	» 150
Τιμὴ δεκάτου τεύχους	» 75
Ἰδρύματα κλπ.	» 500
Address: P.O.B. 546 Central Post Office Athens - Greece	
Redaction: Dr. L. Efsthathiou Zalokosta 30, Halandri Greece	
Subscription rates: (Foreign Countries) \$ U.S.A. 15 per year.	



Δελτίον ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 27 Ἰούλιος - Σεπτέμβριος
ΤΕΥΧΟΣ 3 1976

Ἐπιταγῇ καὶ ἐμβάσματα δέον ὅπως ἀποστέλονται ἐπ' ὀνόματι κ. Ἰγν. Ἀξιώτη, Ἐργαστήριον Ἴων, Ἀγία Παρασκευὴ - Ἀττικῆς.

Θεραπεία της ατροφίας ώοθηκών εις μοσχίδας και αγελάδας: Ι.. Θεραπεία της ατροφίας ωοθηκών δι' όρογοναδοτροπίνης ή χοριάκης γοναδοτρόπου όρμόνης

Κ. ΣΕΙΤΑΡΙΔΗΣ, Μ. ΣΤΡΑΒΑΡΙΔΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.21259](https://doi.org/10.12681/jhvms.21259)

Copyright © 2019, Κ. ΣΕΙΤΑΡΙΔΗΣ, Μ. ΣΤΡΑΒΑΡΙΔΗΣ



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

To cite this article:

ΣΕΙΤΑΡΙΔΗΣ Κ., & ΣΤΡΑΒΑΡΙΔΗΣ Μ. (2019). Θεραπεία της ατροφίας ώοθηκών εις μοσχίδας και αγελάδας: Ι. Θεραπεία της ατροφίας ωοθηκών δι' όρογοναδοτροπίνης ή χοριάκης γοναδοτρόπου όρμόνης. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 27(3), 189–194. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21259>

**ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΑΤΡΟΦΙΑΣ ΩΟΘΗΚΩΝ
ΕΙΣ ΜΟΣΧΙΔΑΣ ΚΑΙ ΑΓΕΛΑΔΑΣ:**

**Ι. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΑΤΡΟΦΙΑΣ ΩΟΘΗΚΩΝ
ΔΙ' ΟΡΟΓΟΝΑΔΟΤΡΟΠΙΝΗΣ Ή ΧΟΡΙΑΚΗΣ ΓΟΝΑΔΟΤΡΟΠΟΥ
ΟΡΜΟΝΗΣ**

Υπό

Κ. ΣΕΪΤΑΡΙΔΗ* και Μ. ΣΤΡΑΒΑΡΙΔΗ

**TREATMENT OF OVARIES ATROPHY IN HEIFERS AND COWS
I. TREATMENT OF OVARIES ATROPHY WITH PREGNANT MARE'S SERUM
GONADOTROPIN OR HUMAN CHORIONIC GONADOTROPIN**

By

C. SEΪTARIDIS and M. STRAVARIDIS

S U M M A R Y

The results of ovaries atrophy treatment by I.V. injection of 1000 I.U pregnant mare's serum gonadotropin (PMSG) or 1000 I.U human chorionic gonadotropin (HCG) in 34 heifers and 33 cows, are described.

16 out of 22 heifers, that is 72.7% treated with PMSG and 50% of the 12 heifers treated with HCG had oestrus 21 days post injection. Pregnancy after the first insemination was 40.9% and 41.7% respectively.

13 out of 18 cows, that is 72.2%, treated with PMSG and 12 out of 15 cows, that is 80%, treated with HCG had oestrus 21 days post injection. Pregnancy after the first insemination was 66.7% and 80.0% respectively.

Totally from 40 heifers and cows treated with PMSG 72.0% had oestrus and 52.0% were pregnant while 27 heifers and cows treated with HCG 66.3% had oestrus and 62.9% were pregnant. These differences are not statistically significant.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πρὸς θεραπείαν τῆς ἀτροφίας ὠοθηκῶν (Atrophy of ovaries, atrophie der ovarien) χρησιμοποιοῦνται, ὡς γνωστόν, αἱ γοναδοτρόποι καὶ οἰστρογόνοι ὁρμόναι (Aehnelt und Konermann 1969, Asdell 1949, Bühner und Liebetrau 1958, Dannenberg 1961, Fiorello e Ugo 1968, Kudliac 1967, Ro-

* Ἐργαστήριον Ἑρευνῆς Φυσιοπαθολογίας Ἀναπαραγωγῆς Ζώων. Ἀγία Παρασκευὴ Ἀττικῆς.

berts 1971, Σεϊταρίδης 1971). Αί τελευταῖαι προκαλοῦν, κατὰ τὸν Roberts (1971), ὄργανον ἄνευ ὠοθυλακιορρηξίας καί, κατὰ τὸν Danneberg (1961), κυστικὴν ἐκφύλισιν τῶν ὠοθηκῶν. Ἡ δι' ὁρμονῶν θεραπεία τῆς ἀτροφίας ὠοθηκῶν δίδει ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, κατὰ τοὺς Padedis (1964) καὶ Kudlac (1967), μόνον κατόπιν ἀποκαταστάσεως τῶν φυσιολογικῶν συνθηκῶν διατροφῆς, περιποιήσεως καὶ ἐνσταυλισμοῦ καί, κατὰ τὸν Jöchle (1967), κατόπιν χορηγήσεως βιταμινῶν, ἀνοργάνων ἀλάτων καὶ ἰχνοστοιχείων.

Ἀντικείμενον τῆς παρούσης ἐργασίας ἀποτελεῖ ἡ δι' ὀρογοναδοτροπίνης (Pregnant mare's serum gonadotropin /PMSG) ἢ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης (Human chorionic Gonadotropin /HCG) θεραπεία τῆς ἀτροφίας ὠοθηκῶν ἄνευ βελτιώσεως τῶν συνθηκῶν διατροφῆς, περιποιήσεως καὶ ἐνσταυλισμοῦ καὶ χορηγήσεως βιταμινῶν, ἀνοργάνων ἀλάτων καὶ ἰχνοστοιχείων.

ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Τὸ ὑλικὸν τῆς παρούσης ἐργασίας ἀποτελεῖται ἐκ 34 μοσχίδων καὶ 33 ἀγελάδων. Αἱ μοσχίδες ἦσαν ἡλικίας 16-20 μηνῶν καὶ αἱ ἀγελάδες 3-10 ἐτῶν. Αἱ τελευταῖαι ἔτεκον πρὸ 3-7 μηνῶν. Ἡ θρεπτικὴ κατάστασις τῶν μοσχίδων ἦτο σχετικῶς καλὴ καὶ ἡ τῶν ἀγελάδων καλὴ ἕως πολὺ καλὴ. Ἐκ τῶν 34 μοσχίδων, αἱ 32 καὶ ἐκ τῶν 33 ἀγελάδων, αἱ 24 ἦσαν φυλῆς μελαίνης ποικιλοχρόου, ἐνῶ αἱ ὑπόλοιποι 2 μοσχίδες καὶ 9 ἀγελάδες ἦσαν φυλῆς φαιᾶς τῶν Ἀλπεων. Ἀπασαί αἱ μοσχίδες καὶ αἱ ἀγελάδες ὑπεβλήθηθησαν, εἰς διάστημα 8 ἡμερῶν, εἰς δύο ἐξετάσεις διὰ τοῦ ἀπευθυσμένου. Αὗται ἐπαρουσίαζον, κατ' ἀμφοτέρας τὰς ἐξετάσεις, ὠοθήκας ἄνευ (γραφειανῶν) ὠοθυλακίων καὶ ὠχρῶν σωματίων καὶ μήτραν μὲ χαλαρὰς συστάσεως τοιχώματα. Ἀμέσως μετὰ τὴν τελευταίαν, διὰ τοῦ ἀπευθυσμένου ἐξέτασιν, ἐχορηγήθησαν ἐνδοφλεβίως, εἰς τὰς 22 μοσχίδας καὶ τὰς 18 ἀγελάδας, 1000 U.I. ὀρογοναδοτροπίνης (Gestyl) καὶ εἰς τὰς 12 μοσχίδας καὶ τὰς 15 ἀγελάδας, 1000 U.I. χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης (Pregnyl ἢ Primogonyl).

Ὡς κριτήρια ἐπιτυχοῦς θεραπείας ἐλήφθησαν ἡ ἐμφάνισις τοῦ ὄργανου ἐντὸς 21 ἡμερῶν Post Injection (P. Inj.) καὶ ἡ ἐγκυμοσύνη τῆς πρώτης σπερματεγχύσεως.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τὰ ἀποτελέσματα ἀναγράφονται εἰς τοὺς πίνακας I, II καὶ III.

Πίναξ I. Ὁργασμὸς καὶ ἐγκυμοσύνη εἰς μοσχίδας μὲ ἀτροφίαν ὠθηκῶν κατόπιν ἐνδοφλεβίου χορηγήσεως ὁρογοναδοτροπίνης ἢ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης.

Ὁρμονικὸν σκεύασμα	Ἀριθμ. μοσχίδ.	Ἐμφάνιςις ὁργασμοῦ ἐντὸς 21 ἡμ. P. Inj.		Ἐγκυμοσύνη πρώτης σπερματέγχυσεως	
		Ἀριθμ.	%	Ἀριθμ.	%
Ὁρογοναδοτροπίνη	22	16	72,7	9	40,9
Χοριακὴ γοναδοτρόπος ὁρμόνη	12	6	50,0	5	41,7
Σύνολον	34	22	64,7	14	41,2

Ὡς συνάγεται ἐκ τοῦ πίνακος 1 ἐκ τῶν 22 μοσχίδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον ὁρογοναδοτροπίνην, αἱ 16 (72,7%) καὶ ἐκ τῶν 12 μοσχίδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον χοριακὴν γοναδοτρόπον ὁρμόνην, αἱ 6 (50,0%) ἐπαρουσίασαν ὁργασμὸν ἐντὸς 21 ἡμερῶν P. Inj. Αἱ 9 (40,9%) ἐκ τῶν μοσχίδων τῆς πρώτης ομάδος καὶ αἱ 5 (41,7%) ἐκ τῶν μοσχίδων τῆς δευτέρας τοιαύτης συνέλαβον κατὰ τὴν πρώτην σπερματέγχυσιν. Ἐπιπροσθέτως 4 μοσχίδες, αἱ ὁποῖαι ἐπαρουσίασαν μὲν ὁργασμὸν κατόπιν χορηγήσεως ὁρογοναδοτροπίνης ἀλλὰ δὲν συνέλαβον κατὰ τὴν πρώτην σπερματέγχυσιν, ἔμεινον ἔγκυαι κατὰ τὴν τρίτην σπερματέγχυσιν, μετὰ ἐνδοφλεβίου χορήγησιν, συγχρόνως μὲ τὴν σπερματέγχυσιν, 1000 U.I. χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης.

Ἐκ τῶν 18 ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον ὁρογοναδοτροπίνην, αἱ 13 (72,2%) καὶ ἐκ τῶν 15 ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον χοριακὴν γοναδοτρόπον ὁρμόνην, αἱ 12 (80,0%) ἐπαρουσίασαν ὁργασμὸν ἐντὸς 21 ἡμερῶν P. Inj. Αἱ 12 (66,7%) ἐκ τῶν ἀγελάδων τῆς πρώτης ομάδος καὶ αἱ 12 (80,0%) ἐκ τῶν ἀγελάδων τῆς δευτέρας τοιαύτης συνέλαβον κατὰ τὴν πρώτην σπερματέγχυσιν (Πίναξ II).

Πίναξ II. Ὁργασμὸς καὶ ἐγκυμοσύνη εἰς ἀγελάδας μὲ ἀτροφίαν ὠθηκῶν κατόπιν ἐνδοφλεβίου χορηγήσεως ὁρογοναδοτροπίνης ἢ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης.

Ὁρμονικὸν σκεῦασμα	Ἀριθμ. ἀγελ.	Ἐμφάνισις ὀργασμοῦ ἐντὸς 21 ἡμ. P. INJ.		Ἐγκυμοσύνη πρώτης σπερματεγχύσεως	
		Ἀριθμ.	%	Ἀριθμ.	%
Ὁρογοναδοτροπίνη	18	13	72,2	12	66,7
Χοριακὴ γοναδοτροπὸς ὁρμόνη	15	12	80,0	12	80,0
Σύνολον	33	25	75,7	24	72,7

Πίναξ III. Ὁργασμὸς καὶ ἐγκυμοσύνη εἰς μοσχίδας καὶ ἀγελάδας μὲ ἀτροφίαν ὠθηκῶν κατόπιν ἐνδοφλεβίου χορηγήσεως ὁρογοναδοτροπίνης ἢ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης.

Ὁρμονικὸν σκεῦασμα	Ἀριθμ. μοσχ. & ἀγε- λάδων	Ἐμφάνισις ὀργασμοῦ ἐντὸς 21 ἡμερῶν P. INJ.		Ἐγκυμοσύνη πρώτης σπερματεγχύσεως	
		Ἀριθ.	%	Ἀριθμ.	%
Ὁρογοναδοτροπίνη	40	29	72,0	21	52,0
Χοριακὴ γοναδοτροπὸς ὁρμόνη	27	18	66,3	17	62,9
Σύνολον	67	47	70,15	38	56,7

Συνολικῶς, ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ πίνακος III, ἐκ τῶν 40 μοσχίδων καὶ ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον ὁρογοναδοτροπίνην, ἐπαρουσίασαν ὀργασμὸν αἱ 29 (72,0%) καὶ συνέλαβον αἱ 21 (52,0%), ἐνῶ ἐκ τῶν 27 μοσχίδων καὶ ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον χοριακὴν γοναδοτρόπον ὁρμόνην, ἐνεφάνισαν ὀργασμὸν αἱ 18 (66,3%) καὶ ἔμεινον ἐγκυαὶ αἱ 17 (62,9%). Αἱ διαφοραὶ δὲν εἶναι στατιστικῶς σημαντικαί.

ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ

Ἡ ἔγκυμοσύνη, διὰ ὁρογοναδοτροπίνης καὶ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης, ἀνῆλθεν, εἰς τὰς μοσχίδας, εἰς 40,9% καὶ 41,7% ἀντιστοίχως. Ὁ Kudlac (1967) ἔσχεν, διὰ ὁρογοναδοτροπίνης, 50% καὶ 58,3% ἔγκυμοσύνην, ἐνῶ ὁ Asdell (1949) ἀναφέρει, διὰ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης, 55% ἔγκυμοσύνην.

Εἰς τὰς ἀγελάδας ἡ ἔγκυμοσύνη ἀνῆλθεν διὰ μὲν τῆς ὁρογοναδοτροπίνης εἰς 66,7%, διὰ δὲ τῆς χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης εἰς 80%. Οἱ Fiorello καὶ Ugo (1968) καὶ ὁ Kudlac (1967) ἐπέτυχον, διὰ ὁρογοναδοτροπίνης, 33,3% καὶ 90,9% καὶ ὁ Asdell (1949) καὶ οἱ Fiorello καὶ Ugo (1968), διὰ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης, 50% καὶ 58,3% ἔγκυμοσύνην ἀντιστοίχως.

Τὸ ποσοστὸν ἐμφανίσεως ὀργανισμῶν καὶ τὸ τοιοῦτον ἔγκυμοσύνης ἀνῆλθον, συνολικῶς, εἰς τὰς μοσχίδας καὶ ἀγελάδας, διὰ μὲν τῆς ὁρογοναδοτροπίνης εἰς 72% καὶ 52%, διὰ δὲ τῆς χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης, εἰς 66,3% καὶ 62,9% ἀντιστοίχως. Ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν ποσοστῶν τούτων προκύπτουν μὲν διαφοραὶ (5,7% καὶ 10,9% ἀντιστοίχως), αἱ ὁποῖαι ὅμως δὲν εἶναι στατιστικῶς σημαντικά. Φαίνεται ὅτι τὸ εἶδος τῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης δὲν ἐπηρεάζει, εἰς τὰς περιπτώσεις ἀτροφίας ὠοθηκῶν, τὸ ποσοστὸν ὀργανισμῶν καὶ ἔγκυμοσύνης.

Τὰ ἀνωτέρω ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα θεραπείας τῆς ἀτροφίας ὠοθηκῶν, τόσον διὰ ὁρογοναδοτροπίνης, ὅσον καὶ διὰ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης, δὲν κρίνονται, ἰδίᾳ εἰς τὰς μοσχίδας, ἱκανοποιητικά. Ἡ δρᾶσις τῶν γοναδοτρόπων ὁρμονῶν, εἰς τὰς περιπτώσεις ἀτροφίας ὠοθηκῶν, ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς λειτουργικῆς καταστάσεως τῶν ὠοθηκῶν** καὶ ἐκ τῆς διατροφῆς, περιποιήσεως καὶ λοιπῶν παραγόντων τοῦ περιβάλλοντος. Ἡ βελτίωσις ὅθεν, τῆς διατροφῆς, περιποιήσεως καὶ λοιπῶν παραγόντων τοῦ περιβάλλοντος, πρὸ τῆς χορηγήσεως ὁρογοναδοτροπίνης ἢ χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης, ἀποτελεῖ ἀπαραίτητον προϋπόθεσιν, εἰς τὰς περιπτώσεις ἀτροφίας ὠοθηκῶν, διὰ τὴν ἐπίτευξιν ἱκανοποιητικῶν ἀποτελεσμάτων.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Περιγράφονται τὰ ἀποτελέσματα θεραπείας τῆς ἀτροφίας ὠοθηκῶν διὰ 1000 U.I. ὁρογοναδοτροπίνης, ἐνδοφλεβίως ἢ 1000 U.I. χοριακῆς γοναδοτρόπου ὁρμόνης, ἐνδοφλεβίως εἰς 34 μοσχίδας καὶ 33 ἀγελάδας.

** Κατὰ τοὺς Casida et al (1943) ἀνταποκρίνονται εἰς τὴν διὰ γοναδοτρόπων ὁρμονῶν θεραπείαν ἐκ τῶν μοσχίδων καὶ ἀγελάδων μὲ ἀτροφίαν ὠοθηκῶν μόνον ἐκεῖναι, αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουν εἰς τὰς ὠοθήκας «μικρὰ» — κλινικῶς μὴ διαπιστούμενα πάντοτε — ὠοθυλάκια.

Ἐκ τῶν 22 μοσχίδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον ὁρογοναδοτροπίνην, αἱ 72,7% καὶ ἐκ τῶν 12 μοσχίδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον χοριακὴν γοναδοτροπὸν ὁρμόνην, αἱ 50,0% ἐπαρουσίασαν ὄργανισμὸν ἐντὸς 21 ἡμερῶν Post Injection. Ἡ ἐγκυμοσύνη, κατὰ τὴν πρώτην σπερματέγχυσιν, ἀνῆλθεν εἰς 40,9% καὶ 41,7% ἀντιστοίχως.

Ἐκ τῶν 18 ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον ὁρογοναδοτροπίνην, αἱ 72,2% καὶ ἐκ τῶν 15 ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον χοριακὴν γοναδοτροπὸν ὁρμόνην, αἱ 80,0% ἐπαρουσίασαν ὄργανισμὸν ἐντὸς 21 ἡμερῶν Post Injection. Ἡ ἐγκυμοσύνη, κατὰ τὴν πρώτην σπερματέγχυσιν, ἀνῆλθεν εἰς 66,7% καὶ 80,0% ἀντιστοίχως.

Συνολικῶς ἐκ τῶν 40 μοσχίδων καὶ ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον ὁρογοναδοτροπίνην, ἐπαρουσίασαν ὄργανισμὸν αἱ 72,0% καὶ συνέλαβον αἱ 52,0%, ἐνῶ ἐκ τῶν 27 μοσχίδων καὶ ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἔλαβον χοριακὴν γοναδοτροπὸν ὁρμόνην, ἐνεφάνισαν ὄργανισμὸν αἱ 66, 3% καὶ ἔμεινον ἐγκυαὶ αἱ 62,9%. Αἱ διαφοραὶ δὲν εἶναι στατιστικῶς σημαντικαί.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Aehnelt E. und H. Konermann: Fruchtbarkeitsstörungen beim Rind: in Buiatrik verlag M. & H. Schaper, Hannover, 1969.
2. Bühner F. und R. Liebetrau (1958): Über die wirksamkeit des agostilben — e bei der behandlung der atrophie der ovarien beim rind, Mh vet. Med. 13, 420.
3. Casida L. R., R. K. Meyer, W. H. McShan and W. Wisnicky (1943): Effects of pituitary gonadotropins on the ovaries and the induction of superfecundity in cattle, Amer. J. Vet. Res. 4, 76.
4. Danneberg H. D. (1961): Ergebnisse der sterilitätsbehandlung bei Kühen in einer Landpraxis, Mh. vet. med. 16, 108.
5. Fiorello e Ugo (1968): Atti societa Italiana di Buiatria, 1, 343.
6. Jöchle W. (1967): Die anwendung der Hormone in der Tierarstlinchen praxis. Prak. Tierarzt, 7, 303.
7. Kudlac E. (1967): Die anregung der Geschlechtstätigkeit und therapie der funktionsstörungen beim rind durch extrahypophysäre gonadotropine. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 74, 407.
8. Paredis F. (1964): Hormontherapie Bij sterliteit van vrouwelijke huist dieren, vlaams diergeneesk, Tschr. 33, 357.
9. Roberts S. J.: Veterinary obstetrics and genital diseases. Ann arbor, Michigan, 1971.
10. Σεϊταρίδης Κ. (1971): Θεραπεία τῆς ἀτροφίας (ἀδρανείας) τῶν ὠοθηκῶν τῶν ἀγελάδων. Δελτίον Ἑλληνικῆς Κτηνιατρικῆς Ἑταιρείας 22, 136.