

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 25, No 1 (1974)

**Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ**  
**ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**

Ἐπιστημονικὸν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ὁριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.  
 Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1974: Ἰωάννης Καρόσης, Κηφισίας 56, Ἀθήναι.

ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μετὰ τῆς Ε.Κ.Ε.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Παντελής Ν. Δραγώνης, Ὁδ. Βαζαντίου 5 - Νέα Σμύρνη

Μέλη Συντάξεως Ἐπ.:  
 Ι. Μ. Καρυβαλάκης  
 Δ. Χ. Μαρόβας  
 Κ. Χ. Σεϊταρίδης  
 Μ. Μαστρογιάννη-Κορκολοπούλου

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ  
 Ἰωάννης Θ. Βράκας  
 Καλλιθέοιο 25 - Ἀθήναι

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι  
 ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Μάιος 1974

---

**Ταχ. Διεύθυνσις:**  
 Ταχ. θυρίς 546  
 Κεντρικὸν Ταχυδρομεῖον Ἀθηνῶν

---

**Συνδρομαὶ:**

Ἔτησις ἐσωτερικοῦ	δρχ.	200
Ἔτησις ἐξωτερικοῦ	"	300
Ἔτησις φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	"	50
Ἔτησις φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	"	100
Τιμὴ ἑκάστου τεύχους	"	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.



# Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ  
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
 ΤΟΜΟΣ 25 Ἰανουάριος - Μάρτιος  
 ΤΕΥΧΟΣ Ι 1974

# Bulletin

OF THE HELLENIC  
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
SECOND PERIOD  
VOLUME 25  
No 1 January - March 1974

### COMPARATIVE HISTOLOGIC STUDY IN ENDOMETRIUM OF PREGNANT AND COWS WITH SYMPTOM FREE STERILITY

Κ. ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ, Α. ΠΑΝΤΣΙΟΣ, Β. ΕΛΕΖΟΓΛΟΥ

doi: [10.12681/jhvms.20136](https://doi.org/10.12681/jhvms.20136)

Copyright © 2019, Κ.ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ Α.ΠΑΝΤΣΙΟΣ Β.ΕΛΕΖΟΓΛΟΥ



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

#### To cite this article:

ΣΕΪΤΑΡΙΔΗΣ Κ., ΠΑΝΤΣΙΟΣ Α., & ΕΛΕΖΟΓΛΟΥ Β. (1974). COMPARATIVE HISTOLOGIC STUDY IN ENDOMETRIUM OF PREGNANT AND COWS WITH SYMPTOM FREE STERILITY. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 25(1), 19–24. <https://doi.org/10.12681/jhvms.20136>

**ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΟΥ  
ΑΓΕΛΛΑΔΩΝ ΜΕΤ' ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗΣ ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΟΣ<sup>1</sup>  
ΚΑΙ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΟΥ ΕΓΚΥΩΝ ΑΓΕΛΛΑΔΩΝ**

Υπό

Κ. ΣΕΙΤΑΡΙΔΗ<sup>2</sup>, Α. ΠΑΝΤΣΙΟΥ και Β. ΕΛΕΖΟΓΛΟΥ<sup>3</sup>

**COMPARATIVE HISTOLOGIC STUDY IN ENDOMETRIUM  
OF PREGNANT  
AND COWS WITH SYMPTOM FREE STERILITY**

By

K. SEITARIDIS, A. RANTSIOS and B. ELEZOGLOU

**SUMMARY**

Histologic examine of the endometrium of 37 cows with symptom free sterility (21 during follicular and 16 during luteal phase) and the endometrium of 26 pregnant cows (1st - 4th month of pregnancy) demonstrated that 94.6 % of the former and 80.8 % of the latter show various degrees of inflammatory changes.

These changes were mainly plasma cell and lymphocyte cell infiltrations particularly during the follicular phase ( $P < 0.001$  versus pregnant cows endometrium), inflammatory perivascular infiltrations and of the glands of endometrium, particularly during the luteal phase ( $P < 0.01$  versus pregnant cows) and connective tissue development during pregnancy ( $P < 0.01$ ).

---

1. Ο όρος άσυμπτωματική στειρότης εισάγεται διά πρώτην φοράν. Δι' αυτού αποδίδεται ή μέχρι σήμερα καλουμένη «στειρότης άνευ κλινικών συμπτωμάτων». Η άλλαγή του όρου προέκυψεν έκ της ανάγκης βραχύνσεως της περιφραστικής έκφράσεως αυτού. Σημειούται έξ άλλου, ότι εις την γερμανικήν βιβλιογραφίαν άπαντάται άνάλογος όρος (symptomlose sterilität) προς τον νεοεισαγόμενον ελληνικόν.

<sup>2</sup>Ελήφθη προς δημοσίευσιν την 22.10.1973.

2. Έργαστήριον Έρεύνης Φυσιοπαθολογίας Άναπαραγωγής Ζώων.

Research Laboratory of Physiopathology of Domestic Animal Reproduction.  
9. Neapoleos Str., Aghia Paraskevi, Athens, Greece.

3. Κέντρον Άνθρωπολογικών Έρευνών.

4. Έργαστήριον Φυσιολογίας και Φαρμακολογίας Κτηνιατρικής Σχολής Άριστοτελείου Πανεπιστημίου.

Οἱ Simon καὶ McNutt (1957) συνέκριναν τὰς ἀλλοιώσεις τοῦ ἐνδομητρίου ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος πρὸς τὰς τοιαύτας τοῦ ἐνδομητρίου ὑγιῶν μοσχίδων (virgin heifers). Ὁμοίως, οἱ Moss καὶ συν. (1956) συνέκριναν τὰς ἀλλοιώσεις τοῦ ἐνδομητρίου ἀγελάδων καλῆς γονιμότητος πρὸς τὰς τοιαύτας τοῦ ἐνδομητρίου ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι δυσκόλως συνελάμβανον.

Σκοπὸς τῆς παρουσίας μελέτης εἶναι ἡ σύγκρισις τῶν ἀλλοιώσεων τοῦ ἐνδομητρίου ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος πρὸς τὰς ἀλλοιώσεις τοῦ ἐνδομητρίου ἐγκύων ἀγελάδων, ἵνα διαπιστωθῇ κατὰ πόσον ἀλλοιώσεις τοῦ ἐνδομητρίου θεωροῦνται ὡς ἔνδειξις χαμηλῆς γονιμότητος (Brus, 1952, 1954. De Bois καὶ Van Den Akker, 1957. Dawson, 1961. Kampelmacher, 1954. McWades καὶ συν. 1958 Simon καὶ McNutt, 1957. Szeky καὶ Dozsa, 1956. Seitaridis καὶ Tsangaris, 1973) ἀπαντῶνται εἰς τὸ ἐνδομήτριον ἐγκύων ἀγελάδων.

#### ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ:

Τὸ ὑλικὸν τῆς παρουσίας μελέτης διαιρεῖται εἰς δύο ὁμάδας:

Ἡ πρώτη ὁμάς περιλαμβάνει ὑλικὸν ἐκ βιοψιῶν διενεργηθεισῶν ἐπὶ 37 ἀγελάδων. Αὗται εἶχον ὑποβληθῇ εἰς τρεῖς τοῦλάχιστον ἀνεπιτυχεῖς τεχνητὰς ἢ φυσικὰς σπερματεγχύσεις, κατὰ δὲ τὴν διὰ τοῦ ἀπηυθυσμένου ψηλάφησιν καὶ τὴν κολπικὴν ἐξέτασιν δὲν ἐπαρουσίαζον συμπτώματα παθολογικῆς τιнос καταστάσεως τοῦ γεννητικοῦ συστήματος (ἀσυμπτωματικὴ στειρότης). Ἐπὶ ἐκάστης τῶν ἀνωτέρω ἀγελάδων διενεργήθη βιοψία εἰς τὸ μεγαλύτερον κέρας τῆς μήτρας (Brus, 1954), τῇ χρήσει τῆς συσκευῆς βιοψιῶν Hauptner. Ἐκ τῶν ἀγελάδων τούτων αἱ 21 εὑρίσκοντο εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠοθυλακίου καὶ αἱ 16 εἰς τὴν τοιαύτην τοῦ ὠχροῦ σωματίου.

Ἡ δευτέρα ὁμάς περιλαμβάνει 26 ἐγκύους ἀγελάδας, αἱ ὁποῖαι εὑρίσκοντο εἰς τὸν 1ον - 4ον μῆνα τῆς ἐγκυμοσύνης. Ὁ προσδιορισμὸς τῆς ἐγκυμοσύνης ἐγένετο διὰ τῆς διαπιστώσεως τῆς ἡλικίας τοῦ ἐμβρύου (Richter καὶ Gotze, 1960). Ἄμα τῇ σφαγῇ τῶν ἀνωτέρω ἀγελάδων ἐλαμβάνετο τεμάχιον μήτρας ἐκ τοῦ μεσοπλακουντίου τμήματος τοῦ ἐγκυμονοῦντος κέρατος.

Ἀπασαι αἱ ἀνωτέρω ἀγελάδες ἀνῆκον εἰς τὴν φυλὴν μέλαινα ποικιλόχρουν, προήρχοντο ἐκ βουστασίων μὴ ἀπηλλαγμένων θρουκελλώσεως ἢ φυματώσεως καὶ εἶχον ἄγνωστον ἀναμνηστικόν. Ἡ ἡλικία των δὲν ἐλαμβάνετο ὑπ' ὄψιν.

Τὰ λαμβανόμενα ἱστοτεμάχια ἐτίθεντο, ἅμα τῇ λήψει, εἰς διάλυμα φορμόλης 10%, ἐνεκλείοντο εἰς παραφίνην, ἐτέμνοντο καὶ ἐχρῶνυντο δι' αἵματος ὑλίνης - ἡωσίνης.

Αἱ τοιαῖ ἐξητάζοντο μικροσκοπικῶς ὡς πρὸς τὴν παρουσίαν καὶ τὸν βαθμὸν τῶν παρατηρουμένων ἀλλοιώσεων. Αἱ παρατηρήσεις ἀφεώρων τὰς διαχύτους λεμφοκυτταρικὰς καὶ πλασμοκυτταρικὰς διηθήσεις, τὰ λεμφοζῖδια, τὴν διήθησιν τῶν ἀδένων τοῦ ἐνδομητρίου ὑπὸ φλεγμονωδῶν κυττάρων, τὰς περιαγγειακὰς φλεγμονώδεις διηθήσεις, τὸ οἴδημα, τὴν συμφορήσιν, τὰς αἱμορραγίας, τοὺς ἐγκυστωμένους ἢ κυστικούς ἀδένας, τοὺς ἰνοβλάστας, τὸν ἰνώδη καὶ κοκκιώδη ἰστόν, τὴν ἀπόπτωσιν ἀδενικῶν κυττάρων ἐντὸς τοῦ αὐλοῦ τῶν ἀδένων, τὴν πᾶχυνσιν τοιχωμάτων ἀγγείων, τὴν διάχυτον διήθησιν ὑπὸ μακροφάγων καὶ ἡωσινοφίλων πολυμορφοπυρήνων κυττάρων, τὰς νεκρώσεις καὶ τὴν διήθησιν τοῦ ἐπιθηλίου τῆς μήτρας ὑπὸ φλεγμονωδῶν κυττάρων. Ὁ βαθμὸς ἐκάστης τῶν προαναφερθεῖσων ἀλλοιώσεων (παραμέτρων) ἐσημειοῦτο διὰ τῶν σημείων (+), (++) καὶ (+++).

Ἐπηκολούθησε στατιστικὴ ἐπεξεργασία τῶν στοιχείων. Ταύτης προηγῆθη ἡ βαθμολόγησις τῆς βαρύτητος ἐκάστης ἀλλοιώσεως ὡς ἐξῆς: (+) = 1, (++) = 2, (+++) = 3. Ἡ ἀπουσία ἀλλοιώσεως τινὸς ἐβαθμολογεῖτο διὰ τοῦ μηδενός. Ἀκολουθῶς, ἐπελογίσθη ὁ μέσος ὅρος, ἡ τυπικὴ ἀπόκλισις καὶ τὴ τυπικὸν σφάλμα δι' ἐκάστην παράμετρον εἰς τὰς κάτωθι ὁμάδας: 1) Ἀγελάδες ἐγκυαί. 2) Ἀγελάδες μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος εὐρισκόμεναι εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠοθυλακίου. 3) Ἀγελάδες μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος εὐρισκόμεναι εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠχροῦ σωματίου. 4) Ἀγελάδες μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος ἀνεξαρτήτως φάσεως οἰστρικοῦ κύκλου.

Ἐκολούθησε διερευνήσις διὰ στατιστικὴν σημαντικότητα ὡς πρὸς τὰς διαφορὰς τοῦ βαθμοῦ ἀλλοιώσεως μεταξὺ τῶν προαναφερθεῖσων ὁμάδων διὰ τοῦ t κριτηρίου.

Πέραν τῆς κεχωρισμένης κατὰ παράμετρον στατιστικῆς διερευνήσεως διενεργήθη καὶ τοιαύτη ἀφορῶσα εἰς ὁμάδας ὁμοειδῶν παραμέτρων, ὡς καὶ εἰς τὸ σύνολον αὐτῶν. Διεκρίναμεν τὰς ἐξῆς ὁμάδας παραμέτρων: α) Διάχυτοι λεμφοκυτταρικαὶ καὶ πλασμοκυτταρικαὶ διηθήσεις ὡς καὶ παρουσία λεμφοζιδίων. β) Παρουσία οἰδήματος, συμφορήσεως, αἱμορραγιῶν καὶ περιαγγειακῶν διηθήσεων ὑπὸ φλεγμονωδῶν κυττάρων. γ) Ἀνάπτυξις ἰνοβλαστῶν, ἰνώδους καὶ κοκκιώδους ἵστοῦ. δ) Ἐγκυστωμένοι καὶ κυστικοὶ ἀδένες, ἀπόπτωσις ἀδενικοῦ ἐπιθηλίου ἐντὸς τοῦ αὐλοῦ τῶν ἀδένων καὶ διηθήσεις τῶν ἀδένων ὑπὸ φλεγμονωδῶν κυττάρων. ε) Πᾶχυνσις τοιχωμάτων ἀγγείων καὶ διάχυτος διήθησις ὑπὸ μακροφάγων κυττάρων.

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

I. Ἱστολογικαὶ ἐξετάσεις: Ἐκ τῶν 37 ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος αἱ 35 (94,6%) καὶ ἐκ τῶν 26 ἐγκύων ἀγελάδων αἱ 21 (80,8%) ἐπαρουσίαζον διαφόρου βαθμοῦ φλεγμονώδεις διηθήσεις, κυρίως ἐκ λεμφο-

κυττάρων καὶ πλασμοκυττάρων τῆς συμπαγοῦς ἰδίᾳ στοιβάδος τοῦ ἐνδομητρίου. Διεπιστώθη ὡσαύτως ἡ παρουσία μακροφάγων κυττάρων ὡς καὶ πύκνωσις τῶν τοιχωμάτων εἰς τὰ ἀγγεῖα μέσου διαμετρήματος ἰδίως κατὰ τὸ ἐνδοθήλιον αὐτῶν. Αἱ διαπιστωθεῖσαι ἀλλοιώσεις εἰς ἐνίους τῶν ἀδένων συνίσταντο κυρίως ἐξ ὑπερπλασιῶν τοῦ ἐρειστικοῦ ὑποστρώματος αὐτῶν (ἐγκυστωμένοι ἀδένες). Ἐξ ἄλλου, 8 ἀγελάδες μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος καὶ 5 ἔγκυαι ἀγελάδες ἐπαρουσίαζον διαφόρου βαθμοῦ διηθήσεις τοῦ ἐνδομητρίου ὑπὸ ἡωσινοφίλων πολυμορφοκυττάρων.

II. Στατιστική: Ἐκ τῆς στατιστικῆς διερευνήσεως προέκυψαν τὰ κάτωθι:

1) Εἰς τὸ ἐνδομήτριον ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος, εὐρυσκοιμένων εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠοθυλακίου, εἶναι ἐντονώτεροι αἱ διάχυτοι λεμφοκυτταρικαὶ ( $P < 0,001$ ) καὶ πλασμοκυτταρικαὶ ( $P < 0,01$ ) διηθήσεις, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ ἐνδομήτριον ἐγκύων ἀγελάδων. Εἰς τὸ τελευταῖον παρατηρεῖται ἀντιθέτως ποῖα τις ἀνάπτυξις τοῦ ἐρειστικοῦ ἵστοῦ ( $P < 0,02$ ).

2) Εἰς τὸ ἐνδομήτριον ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος, εὐρυσκοιμένων εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠχροῦ σωματίου, παρατηροῦνται ἐντονώτεραι φλεγμονώδεις περιαγγειακαὶ διηθήσεις ( $P < 0,01$ ), ὡς ἐπίσης καὶ διηθήσεις τῶν ἀδένων τοῦ ἐνδομητρίου ( $P < 0,01$ ), ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ ἐνδομήτριον ἐγκύων ἀγελάδων. Ἐπίσης διαπιστοῦται τάσις τῆς παρουσίας στρογγυλοκυτταρικῶν διηθήσεων ( $P < 0,02$ ) εἰς τὸ ἐνδομήτριον τῆς πρώτης τῶν προαναφερθεῖσων ομάδων ἀγελάδων καὶ ἀνάπτυξις τις τοῦ ἐρειστικοῦ ἵστοῦ εἰς τὸ ἐνδομήτριον τῆς δευτέρας ( $P < 0,02$ ).

3) Κατὰ τὴν σύγκρισιν τῶν ἀλλοιώσεων, μεταξὺ τοῦ ἐνδομητρίου τῶν ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος, ἀνεξαρτήτως φάσεως οἰστρικοῦ κύκλου καὶ τοῦ ἐνδομητρίου ἐγκύων ἀγελάδων, διαπιστοῦται κατὰ τὰς πρώτας αὐξήσεις τῶν διαχύτων λεμφοκυτταρικῶν καὶ πλασμοκυτταρικῶν διηθήσεων ( $P < 0,001$ ) ὡς καὶ φλεγμονώδης τις ἀντίδρασις ἀφορώσα εἰς τοὺς ἀδένας τοῦ ἐνδομητρίου ( $P < 0,02$ ). Τὸ ἐνδομήτριον τῶν ἐγκύων ἀγελάδων παρουσιάζει ἡδὺμένην ἀνάπτυξιν τῶν διαφόρων στοιχείων τοῦ ἐρειστικοῦ ἵστοῦ ( $P < 0,01$ ).

4) Κατὰ τὴν σύγκρισιν τῶν ἀλλοιώσεων, μεταξὺ τοῦ ἐνδομητρίου τῶν ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος εὐρυσκοιμένων εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠχροῦ σωματίου καὶ τοῦ ἐνδομητρίου τοιούτων εὐρυσκοιμένων εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠοθυλακίου διαπιστοῦται ὅτι αἱ περιαγγειακαὶ διηθήσεις ὑπὸ φλεγμονωδῶν κυττάρων ἐμφανίζονται συχνότερον κατὰ τὴν φάσιν τοῦ ὠχροῦ σωματίου ( $P < 0,01$ ), ἐνῶ κατὰ τὴν φάσιν τοῦ ὠοθυλακίου ἐμφανίζεται τάσις αὐξήσεως τῶν λεμφοκυτταρικῶν διηθήσεων ( $P < 0,05$ ).

# ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ

Οί De Bois και Van Den Akker (1957) αναφέρουν, ὅτι ἐκ 57 ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ὑπεβλήθησαν εἰς βιοψίαν λεπτά τινα πρὸ τῆς σπερματεγγχύσεως, αἱ 18 (31,6%) ἐπαρουσίαζον ἐνδομητρίτιδα (+), αἱ 9 (15,8%) ἐνδομητρίτιδα (++) καὶ αἱ 2 (3,5%) ἐνδομητρίτιδα (+++), διαγνωσθεῖσαν βάσει τῆς διαχύτου διηθήσεως ὑπὸ φλεγμονωδῶν κυττάρων, ἐνῶ οὐδεμία ἐκ τῶν ἀγελάδων τούτων ἐπαρουσίαζεν ἐστιακὰς διηθήσεις φλεγμονωδῶν κυττάρων ἐντάσεως (+++). Ὁ Brus (1954) συμπεραίνει, βάσει τῶν αποτελεσμάτων ἐγκυμοσύνης 25 ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ὑπεβλήθησαν ὡσαύτως εἰς βιοψίαν λεπτά τινα πρὸ τῆς σπερματεγγχύσεως, ὅτι ἡ ἐλαφρὰ διάχυτος διήθησις ὑπὸ φλεγμονωδῶν κυττάρων δὲν ἐμποδίζει τὴν κατασκήνωσιν τοῦ γονιμοποιηθέντος ὠαρίου ἐν τῇ μήτρᾳ.

Οί Simon καὶ McNutt (1957) εὑρον ἀσημάντους ἱστολογικὰς διαφορὰς μεταξὺ τοῦ ἐνδομητρίου ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος καὶ τοῦ ἐνδομητρίου ὑγιῶν μοσχίδων (Virgin Heifers).

Οί Moss καὶ συν. (1956) διεπίστωσαν λεμφοζῖδια καὶ ἐγκυστωμένους καὶ κυστικούς ἀδένους εἰς τὸ ἐνδομήτριον ἀγελάδων ἢ μοσχίδων καλῆς γονιμότητος ὡς ἐπίσης εἰς τὸ ἐνδομήτριον ἀγελάδων ἢ μοσχίδων, αἱ ὁποῖαι ἐπαρουσίαζον δυσκολίαν κατὰ τὴν σύλληψιν. Αἱ διαφοραὶ δὲν ἦσαν στατιστικῶς σημαντικά.

Εἰς τὰς ἡμετέρας περιπτώσεις διεπιστώθησαν θαφύρου βαθμοῦ φλεγμονώδεις ἀλλοιώσεις τόσο εἰς τὸ ἐνδομήτριον τῶν ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος (94,6%), ὅσον καὶ εἰς τὸ ἐνδομήτριον τῶν ἐγκύων ἀγελάδων (80,8%). Κατὰ τὴν σύγκρισιν τοῦ βαθμοῦ τῶν διαπιστωθεῖσων ἀλλοιώσεων προέκυψαν στατιστικῶς σημαντικαὶ διαφοραὶ ὡς πρὸς τὰς διαχύτους λεμφοκυτταρικὰς καὶ πλασμοκυτταρικὰς διηθήσεις μεταξὺ τοῦ ἐνδομητρίου τῶν ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος εὐρισκομένων εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠοθυλακίου καὶ τοῦ ἐνδομητρίου τῶν ἐγκύων ἀγελάδων. Ὁμοίως διεπιστώθησαν στατιστικῶς σημαντικαὶ διαφοραὶ ὡς πρὸς τὰς περιαγγειακὰς διηθήσεις ὑπὸ φλεγμονωδῶν κυττάρων καὶ τὰς φλεγμονώδεις διηθήσεις τῶν ἀδένων τοῦ ἐνδομητρίου ἀγελάδων μετ' ἀσυμπτωματικῆς στειρότητος εὐρισκομένων εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠχροῦ σωματίου καὶ τοῦ ἐνδομητρίου ἐγκύων ἀγελάδων. Ἐξ ἄλλου τὸ ἐνδομήτριον τῶν ἐγκύων ἀγελάδων ἐπαρουσίαζεν ἠδὲ ὑψηλὴν ἀνάπτυξιν τῶν διαφόρων στοιχείων τοῦ ἐρειστικοῦ ἱστοῦ.

## ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ἱστολογικαὶ ἐξετάσεις τοῦ ἐνδομητρίου 37 ἀγελάδων παρουσιαζουσῶν ἀσυμπτωματικὴν στειρότητα (21 εὐρισκομένων εἰς τὴν φάσιν τοῦ ὠοθυλακίου

και 16 εις την τοιαύτην του ὤχρου σωματίου) και του ἐνδομητρίου 26 ἐγκύων ἀγελάδων (1ος - 4ος μὴν ἐγκυμοσύνης) ἔδειξαν, ὅτι ποσοστὸν 94,6% ἐκ τῶν πρώτων και 80,8% ἐκ τῶν δευτέρων ἐπαρουσίαζον διαφόρου βαθμοῦ φλεγμονώδεις ἀλλοιώσεις του ἐνδομητρίου. Αὗται συνίσταντο κυρίως εἰς λεμφοκυτταρικὰς ( $P < 0,001$ ) και πλασμοκυτταρικὰς ( $P < 0,01$ ) διηθήσεις ἰδίᾳ κατὰ τὴν φάσιν του ὠοθηλακίου ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς ἐγκύους ἀγελάδας, φλεγμονώδεις περιαγγειακὰς διηθήσεις και διηθήσεις τῶν ἀδένων του ἐνδομητρίου ἰδίᾳ κατὰ τὴν φάσιν του ὤχρου σωματίου ( $P < 0,01$ ) ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς ἐγκύους ἀγελάδας και ἀνάπτυξιν τῶν στοιχείων του ἐρειστικοῦ ὑποστρώματος κατὰ τὴν ἐγκυμοσύνην ( $P < 0,01$ ).

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. BRUS DHJ (1952): Biopsia uteri of cows. Proc. 2nd Int. Cong. Anim. Reprod. 2: 175.
2. BRUS DHJ (1954): Biopsia Uteri of cows. Diss. Utrecht.
3. DAWSON ELM (1961): Endometrial tissue change incidence in infertile dairy cows. Proc. 4th Int. Congr. Anim. Reprod. 3: 423.
4. DE BOIS CHW, Van AKKER (1957): Enkele opmerkingen over de fertiliteitsprognose Bij het rund. Tijdschr. Diergeneek 82: 951.
5. KAMPELMACHER EH (1954): An examination, using n biopsy apparatus, in order to obtain an opinion of the microbiology and histology of the uterus in sterile cattle. Diss. Utrecht.
6. MCWADES ET AL (1958) Ἀναφέρεται ὑπὸ RIECK W. (1962): Symptomlose sterilität beim Rind. DTSCH. Tierärztl WSCHR. 69: 52, 110, 169.
7. MOSS SJ, SYKES F, WRENN TR (1956): Some abnormalities of the bovine endometrium, J. Anim. Sci, 15: 631.
8. RICHTER J, GÖTZE R (1960): Tiergeburtshilfe. P. Parey Verlag.
9. SZEKY A, DOZSA L (1956): Feststellung der Unfruchtbarkeitsursache bei Kühen mit Hilfe des bioptischen verfahrens. Acta vet. Sci. Hung. 6: 256.
10. SIMON J, MCNUTT SH (1957): Histopathological alterations of the bovine uterus. II. Uterine tissue from cows of low fertility. Amer. J. Vet. Res. 18: 241.
11. SEITARIDIS K, TSANGARIS TH, (1973): Histologische Untersuchungen des Endometriums von regelmässig umrindernden Kühen ohne klinisch erkennbare Ursache. Tierärztl. Umsch. 28: 553.