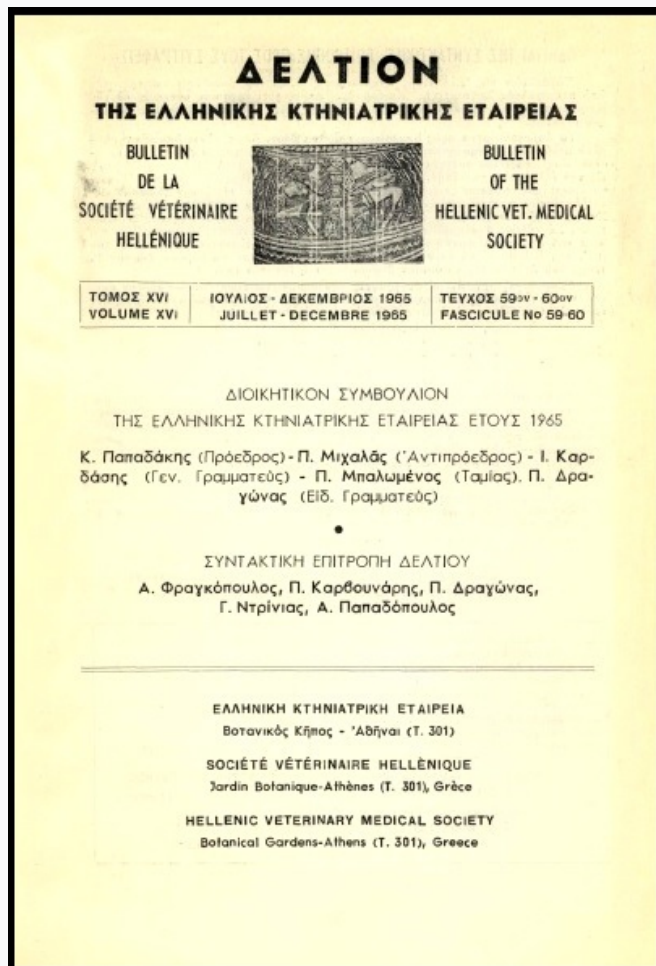


## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 16, No 2 (1965)



### ΣΤΕΙΡΟΤΗΣ ΤΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ

Θ. Ι. ΡΩΣΣΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.18742](https://doi.org/10.12681/jhvms.18742)

Copyright © 2018, Θ. Ι. ΡΩΣΣΗΣ



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

#### To cite this article:

ΡΩΣΣΗΣ Θ. Ι. (1965). ΣΤΕΙΡΟΤΗΣ ΤΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 16(2), 89–99. <https://doi.org/10.12681/jhvms.18742>

# ΣΤΕΙΡΟΤΗΣ ΤΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ\*

Υ π ό

Θ. Ι. Ρ Ω Σ Σ Η

Κτηνιάτρου - Εϊδικού επί τής Παθολογίας 'Αναπαραγωγής

## Οίκονομική σημασία τής στειρότητας τών άγελάδων

Η αύξησις και ή βελτίωσις τής παραγωγής προϊόντων ζωϊκής προελεύσεως, άποτελει σήμερα πρωταρχικόν πρόβλημα κάθε Κράτους, ή επίλυσις του οποίου προϋποθέτει, σύν τοις άλλοις, ένα μεγαλύτερον αριθμόν υγιών ζώων δυναμένων να αναπαράγονται κανονικώς.

Κατά τά τελευταία έτη έπετεύχθη μεγάλη πρόοδος ως προς την αύξησιν του αριθμού τών βελτιουμένων ζώων διά τής γενικεύσεως τής μεθόδου τής Τεχνητής Σπερματεγχύσεως και την δι' αυτής διεύρυσιν τών μελετών και έρευνών έφ' όλων εκείνων τών παραγόντων τής μικρᾶς γονιμότητος και στειρότητας, αϊ οικονομικαί έπιπτώσεις τών όποίων είναι τεράστιαι.

Αὔται θεωροῦνται σημαντικαί φθάνουσαι τό 25-30ο)ο τής αξίας του άκαθαρίστου κέρδους τής παγκοσμίου Κτηνοτροφικῆς παραγωγῆς και ἴσως περισσότερο εις μικράς χώρας και εις ώρισμένας περιπτώσεις, όταν λαμβάνεται ύπ' όψιν ούχι μόνον ή άμεσος οικονομική όψις εκ τών έλλιπών γεννήσεων και εκ τών άλλοιωμένων παραγωγικῶν και αναπαραγωγικῶν κύκλων, αλλά και εκ τής άνακοπῆς τής προόδου διά την έπιλογήν και την βελτίωσιν του ζωϊκού κεφαλαίου (Bonadonna).

Διά να λάβη τις μίαν ιδέαν τών σοβαρῶν ζημιῶν εκ τής στειρότητας τών άγελάδων, άρκεί να αναφέρωμεν ώρισμένα στοιχεΐα εκ τής διεθοῦς βιβλιογραφίας.

Συγκεκριμένως εις την Έλβετίαν αϊ (κατά τό έτος 1953) οικονομικαί ζημιαί εκ τής στειρότητας τών βοοειδῶν άνέρχονται εις 20.000.000 Έλβετικά φράγκα ήτοι εις 137.000.000 Έλληνικᾶς δραχμάς. (Hofman-Garretta Veterinaria N.A. 1953).

Εις την Ίταλίαν κατά τά πορίσματα τής Γενικῆς Διευθύνσεως τής Κτηνιατρικῆς ύπηρεσας, επί 4.000.000 άγελάδων τής χώρας, 1.000.000 περίπου δέν γεννοῦν κανονικῶς εξ αιτίας διαφόρων παθολογικῶν αιτιῶν (μολυσματικῶν, όρμονικῶν, διατροφῆς κλπ.). Έκ τούτου συνάγεται ότι τό 25.ο)ο τών άγελάδων είναι στείραι ή παρουσιάζουν άνωμαλίας του αναπαραγωγικοῦ κύκλου.

Κατά τινας άλλους έρευνητάς (Galli - Cerruti ) τό ποσοστόν τών άγελά-

\* Η παρούσα έργασία είναι περίληψις εκτενοῦς διαλέξεως, δοθείσης εις την Έλληνικήν Κτηνιατρικήν Έταιρείαν την 9-8-1963.

δων, αἱ ὁποῖαι δὲν γεννοῦν κανονικῶς ἐξ αἰτίας παθολογικῶν αἰτιῶν ἀναβιβάζονται εἰς 40.ο)ο.

Εἰς τὸν ἀνωτέρω ὑπολογισμὸν δὲν συμπεριλαμβάνονται οἱ μόσχοι, οἱ ὁποῖοι ἀποθνήσκουν ἐξ αἰτίας μολύνσεων τῆς μήτρας, ἐκ βρουκελώσεως ἢ ἄλλης αἰτίας. Τοιοῦτοτρόπως μεταφραζόμενοι εἰς ἀριθμοὺς αἱ ἐκ τῆς στειρότητος τῶν βοοειδῶν ζημίαι δύνανται νὰ ὑπολογισθῶσι κατ' ἐλάχιστον ὅριον εἰς 100 δισεκατομμύρια λιρεττῶν, ποσὸν ἀρκετὰ σοβαρὸν, δοθέντος μάλιστα, ὅτι κατὰ τοὺς εἰδικοὺς αὐξάνει ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος.

Ὁ Asdel καὶ ὁ Woelfler τὸ (1956) ὑπελόγησαν εἰς 250.000.000 Δολλάρια τὰς κατὰ τὸ ἔτος 1950 οἰκονομικὰς ζημίας τῶν Η.Π.Α. ἐκ τῆς στειρότητος τῶν ἀγελάδων, ἀντιστοιχοῦσας εἰς 7.500.000.000 Ἑλληνικὰς δραχμάς.

Μόνη δὲ τῆς πολιτείας τῆς Ν. Ὑόρκης ὁ Asdel τὰς ἀναβιβάζει εἰς 20.000.000 \$ ἑτησίως ἴσας πρὸς 600.000.000 δρχ. εἰς δὲ τὸ Wisconsin ὁ Mac Natt εἰς 28.000.000 \$ ἑτησίως, ἦτοι εἰς 840.000.000 δρχ.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα δὲν ὑφίσταται ἐπίσημος βιβλιογραφία, ἐπιτρέπουσα ἔστω καὶ τὴν κατὰ προσέγγισιν ἀποκόμισιν στατιστικῶν στοιχείων ἀφορώντων εἰς τὰς οἰκονομικὰς ζημίας ἐκ τῆς στειρότητος τῶν ἀγελάδων.

Παρὰ ταῦτα, ἐκ μιᾶς ἐρεύνης πραγματοποιηθείσης τὸ 1950 ἐπὶ τοῦ βοείου πληθυσμοῦ τῆς Β. Ἑλλάδος, διεπιστώθη, ὅτι τὰ 20.ο)ο τῶν ἀγελάδων τῆς περιοχῆς αὐτῆς παραμένουν κατ' ἔτος στεῖραι (ΒΛΑΧΟΣ).

Κατὰ τὸν ἐρευνητὴν τοῦτον, ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀγελάδων τῆς χώρας μας ἀνέρχεται εἰς 600.000 κεφαλὰς καὶ ὑποθέσωμεν, ὅτι αἱ ἴδιαι συνθήκαι ἐπικρατοῦν καὶ εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα τῆς χώρας, θὰ συμπεράνωμεν ὅτι 120.000 περίπου ἀγελάδες παραμένουν ἑτησίως στεῖραι.

Ὑπολογίζοντες δὲ ὅτι ἡ ἀξία ἐνὸς μόσχου ὀλίγων ἡμερῶν ἀνέρχεται εἰς τὸ ποσὸν τῶν 1.200 - 1.500 δρχ. περίπου, συμπεραίνομεν, ὅτι αἱ οἰκονομικαὶ ζημίαι μόνον ἐκ τῶν μειωμένων ἑτησίων τοκετῶν τῶν ὡς ἀνω στειρῶν ἀγελάδων ἀνέρχονται εἰς τὸ σεβαστὸν ποσὸν τῶν 144.000.000 - 170.000.000 δρχ. χωρὶς νὰ ὑπολογίζωμεν τὰς κατὰ πολὺ μεγαλυτέρας οἰκονομικὰς ἀπωλείας, αἱ ὁποῖαι θὰ προέλθουν κυρίως ἐκ τῆς μειώσεως τῆς γαλακτοπαραγωγῆς, ἐκ τῆς ἐκποιήσεως τῶν μὴ ἐπιδεχομένων θεραπείαν στειρῶν ζώων, ὡς καὶ ἐκ τῶν ἐξόδων ἀντικαταστάσεως αὐτῶν κ.λ.π.

Μία ἐπιθεώρησις ἀπὸ τὴν Ἐπιτροπὴν Ἐρευνῶν τοῦ Συλλόγου Ἀμερικανῶν Κτηνοτρόφων ἀπέδειξεν, ὅτι μόνον 80ο)ο ἐκ τῶν 200.000 ἀγελάδων, αἱ ὁποῖαι ἐμελετήθησαν, παρήγαγον ζῶντας μόσχους καὶ 62ο)ο ἀπογαλακτισμένους.

Ἐκτροφαὶ προσβεβλημένοι ἀπὸ εἰδικὰς ἀσθενείας προκαλοῦσας ἀποβολὰς δυνατόν νὰ ἔχουν μεγαλύτερον ποσοστὸν ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ ἐπιζωοτικὴ ἀποβολὴ κατέχει, ὡς θὰ ἴδωμεν ἐν συνεχείᾳ τὴν πρώτην θέσιν.

Ἡ μεγαλυτέρα ἀπώλεια ἀπὸ τὴν στειρότητα προέρχεται ἀπὸ τὴν οἰκονομικὴν ἀνάγκην τῆς πωλήσεως πρὸς σφαγὴν τῆς μὴ ἀναπαραγωγικῆς ἀγελάδος.

Ὁ Morrison καὶ ὁ Erb τὸ 1957 ἀναφέρουν στοιχεῖα ἀπὸ 2.607 ἀγελάδας, περιλαμβάνοντα 9.994 ἀναπαραγωγικὰς περιόδους καὶ ἀποδεικνύουν, ὅτι ἡ στειρότης ἦτο ἡ μοναδικὴ αἰτία διὰ τὴν ἐκποίησιν τοῦ 18 ο)ο τῶν ἀγελάδων

αὐτῶν. Ὁ Johanson τὸ 1959 ἀνέφερεν ὅτι ἐξ ὄλων τῶν ἀγελάδων τῆς Αὐστρίας ἐπελέγησαν πρὸς ἐκποίησιν τὰ 30 - 40.ο)ο.

Εἰς τὴν Γερμανίαν ἐκ τῆς λευκῆς καὶ ἐρυθρᾶς γενεᾶς ἐπελέγησαν διὰ τὸν αὐτὸν λόγον τὰ 27,8.ο)ο καὶ εἰς τὴν Σουηδίαν ἐκ τῆς ἰδίας γενεᾶς τὰ 40,8.ο)ο.

Ὁ Ronson τὸ 1960 ἀναφέρει, ὅτι ἡ στεριότης εἶναι ἡ μόνη σπουδαιότατη αἰτία ἐκποιώσεως εἰς τὰς γαλακτοπαραγωγικὰς βιομηχανίας τῆς Ν. Ζηλανδίας, Ἰταλίας καὶ Κάτω Χωρῶν.

Εἰς τὴν Βρεταννίαν ὁ Withers et Al τὸ 1959 ἀνεκάλυψεν ὅτι ἡ στεριότης προεκάλεσεν ἕνα ποστὸν 30.ο)ο ὀλικῆς ἐκποιώσεως μεταξὺ μοσχίδων καὶ ἀγελάδων.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω καταφαίνεται ἡ μεγίστη σημασία τῆς καταπολεμήσεως ὄλων ἐκείνων τῶν παραγόντων τῶν δυναμένων νὰ ἀλλοιώσουν παροδικῶς ἢ μονίμως τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τῆς γεννητικῆς σφαίρας διὰ τὴν ἀποφυγὴν ἀκριβῶς τῶν σοβαρωτάτων ζημιῶν ἐπὶ τῆς ἀνθρωπίνης διατροφῆς καὶ τῆς οἰκονομίας τῶν κρατῶν ἰδίᾳ δὲ ἐκείνων, τῶν ὁποίων τὸ μεγαλύτερον εἰσοδήμα ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐξαγωγῆς τοῦ περισσεύματος τῶν ζωϊκῶν προϊόντων. Παράδειγμα ἡ Ν. Ζηλανδία, ἡ ὁποία ἀντλεῖ τὰ 85.ο)ο τοῦ ἐθνικοῦ τῆς εἰσοδήματος ἀπὸ τὴν ἐξαγωγὴν κρέατος καὶ ἐρίου, ἐνῶ ἀντιθέτως ἄλλα Κράτη ἐξαρτῶνται ἐκ τῆς εἰσαγωγῆς προϊόντων ζωϊκῆς προελεύσεως διὰ τὴν διατροφήν καὶ βιομηχανικὴν χρῆσιν.

Εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην θὰ ἀσχοληθῶμεν μὲ γενικότητα περὶ τῆς στεριότητος τοῦ θήλεος βοοειδοῦς προβαίνοντες εἰς τινὰ ταξινομήσιν τῶν αἰτίων ταύτης καὶ ἀναφέροντες ποσοστιαίας ἀναλογίας τῶν παθίσεων τῆς γεννητικῆς σφαίρας, ὡς αὐτὰ ἀναγράφονται εἰς τὴν διεθνή βιβλιογραφίαν.

Ἡ ἔκτασις ἄλλως τε τοῦ θέματος καὶ ἡ πληθώρα τῶν περιπτώσεων εἶναι τοιαῦται, ὥστε νὰ μὴ εἶναι δυνατὸν νὰ ἀναλυθῶσιν λεπτομερῶς ἐντὸς τοῦ διατεθέντος περιωρισμένου χώρου. Διὰ τοῦτο εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ περιορισθῶμεν εἰς τὰ βασικὰ ἐκεῖνα σημεῖα, ἀπαραίτητα διὰ τὴν ἐπιτυχή ἀντιμετώπισιν τῶν περιπτώσεων. Ἡ στεριότης δύναται νὰ εἶναι κληρονομικῆς φύσεως ἢ ἐπίκτητος. Ἡ κληρονομικὴ εἶναι συνήθως μόνιμος καὶ μὴ ἐπιδεχομένη θεραπείαν, ἐνῶ ἡ ἐπίκτητος εἶναι κυρίως παροδικοῦ χαρακτῆρος ἐπιδεσχομένην θεραπείαν.

Τὰ αἷτια τῆς στεριότητος δύνανται νὰ εὐρίσκωνται ἢ ἐντὸς τῶν ὀργάνων ἀναπαραγωγῆς ἢ ἐκτὸς αὐτῶν καὶ νὰ ἐπιδράσουν μεμονωμένως.

Εἰς τινὰς περιπτώσεις, ὅμως, δύνανται νὰ ἐπιδράσουν ταυτόχρονας ἢ εἰς χρόνους διαδοχικοῦς οἱ ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τῶν γεννητικῶν ὀργάνων παράγοντες μὲ προδιαθετικὴν ἢ ἐπιβαρύνουσαν ἐπίδρασιν μόνιμον ἢ παροδικήν.

Οἱ ἐντὸς τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἐπιφέροντες ἀλλοιώσεις παράγοντες στεριότητος εἶναι οἱ πλεόν συνήθεις καὶ ἀντιπροσωπεύονται ἀπὸ λειτουργικὰς ὀχλήσεις, ἀνωμαλικὰς ἀνωμαλίας διαπλάσεως καὶ ἄλλας νόσους μολυσματικὰς ἢ μὴ.

Ἀσθένειαι τῆς γεννητικῆς σφαίρας δύνανται διὰ μέσου νευρικῆς ἢ ἐνδοκρινοῦς ὁδοῦ νὰ ἀντανανκλασθῶσιν ἐπὶ ἄλλων ὀργάνων ὡς ἐπίσης ἀσθένειαι ἐδρεῦσαι ἐκτὸς τῆς γεννητικῆς σφαίρας νὰ ἀντανανκλοῦν ἐπὶ τῆς λειτουργίας τῆς ἀναπαραγωγῆς, χωρὶς ἐξ ἄλλου νὰ παρατηροῦνται ἀλλοιώσεις τοῦ γεννητικοῦ συστήματος.

Τὰ ὡς ἄνω, ἐξηγοῦν τὴν διαφορετικὴν φυσιολογίαν τῆς στειρότητος, κατὰ περιοχάς, τοποθεσίας καὶ σταύλους, τὴν θεραπείαν στειρῶν ζῶων μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν ὀρισμένων παραγόντων διατροφῆς καὶ συντηρήσεως, τὰς ἐλλειπτεῖς ἐπιτυχίας ἢ μηδαμινὰς τοιαύτας ὀρισμένων στειρῶν ἀγελάδων ὑποβληθεῖσῶν εἰς τὴν ἰδίαν θεραπείαν, ἢ ὅποια εἰς ἄλλας ἀγελάδας μετὰ τὴν ἰδίαν συμπτωματολογίαν ἔδωσεν καλὰ ἀποτελέσματα (Gerosa-Mirri).

Διὰ τὴν ταξινομήσιν τῆς στειρότητος ἀπαιτεῖται, ὅπως ἀρχίσῃ τις ἀπὸ τὰς στοιχειώδεις πράξεις τῆς γονιμοποιήσεως συνισταμένης εἰς τὰς τέσσαρας κατωτέρω προϋποθέσεις :

1. Εἰς τὴν ὠοθυλοκιορρηξίαν.
2. Εἰς τὴν συνάντησιν τῶν δύο γαμετῶν (γονιμοποιήσις)
3. Εἰς τὴν μετακίνησιν τοῦ ἤδη γονιμοποιηθέντος ὠαρίου εἰς τὴν μήτραν καὶ
4. Εἰς τὴν κατασκήνωσιν τοῦ ὠαρίου εἰς τὴν μητρικὴν κοιλότητα.

Ἀντιστοίχως α) εἰς τὴν περίπτωσιν παθήσεως τῶν ὠοθηκῶν προκαλοῦνται ἀλλοιώσεις τοῦ ὄργανου καὶ τῆς ὠοθυλακιορρηξίας. β) Εἰς τινὰς περιπτώσεις καὶ παρὰ τὴν φυσιολογικὴν λειτουργίαν τῆς ὠοθήκης συμβαίνει, ὥστε τὸ ὠάριον νὰ μὴ δύναται νὰ φθάσῃ εἰς τὸ σημεῖον ἀναμονῆς τοῦ σπερματοζωαρίου. Διὰ τὴν συνάντησιν τῶν δύο γαμετῶν ἔχει σημασίαν καὶ ὁ παράγων διαδρομῆ τοῦ σπερματοζωαρίου ἐκ τοῦ κόλπου ἢ τοῦ τραχήλου μέχρι τοῦ ὠαγωγοῦ, καθ' ὅτι εἶναι εὐνόητον, ὅτι δύναται νὰ συναντήσῃ ποικίλα ἐμπόδια μηχανικῆς, χημικῆς καὶ παθολογικῆς φύσεως ἱκανὰ νὰ παρεμποδίσουν τὴν ἀφίξιν καὶ τὴν ἐπαφήν τούτου μετὰ τοῦ ὠαρίου ἢ τέλος τὴν ἀφίξιν αὐτοῦ ἐν πλήρει λειτουργικῇ ἀκεραιότητι.

Τέλος εἶναι ἀναγκαῖον, ὅπως ὑφίστανται κατάλληλοι συνθήκαι εἰς τὸν βλενογόνον τῆς μητρικῆς κοιλότητος διὰ τὴν κατασκήνωσιν καὶ ἀνάπτυξιν τοῦ γονιμοποιηθέντος ὠαρίου.

Ἐνίοτε εἶναι ἱκαναὶ ἀπλαῖ καὶ μόνον ἱστολογικαὶ ἀλλοιώσεις τοῦ ἐνδομητρίου, διὰ τὴν παρεμπόδισιν τῆς κατασκηνώσεως καὶ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ὠαρίου.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται, ὅτι τὸ πεδῖον τῆς στειρότητος τοῦ θήλεος βοοειδοῦς παρουσιάζεται εὐρὴ καὶ πολὺπλοκον, κρίνεται δὲ οὐχὶ μόνον ἐκ τῶν ἀνωμαλιῶν ἢ τῶν παθολογικῶν καταστάσεων τῶν γονάδων καὶ τῶν ἄλλων τμημάτων τῆς γεννητικῆς σφαίρας, ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλων τινῶν ἀδένων ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως, οἵτινες ἐπιδρῶν ἐφ' ὧν τῶν φάσεων τῆς ἀναπαραγωγῆς.

Ὅθεν, δικαίως ἡ στειρότης τῶν ζῶων θεωρεῖται ὡς ἓνα περίπλοκον σύνδρομον κοινὸν μεγάλου ἀριθμοῦ νόσων.

Δὲν παραλείπομεν νὰ ἀναφέρωμεν, ὅτι εἰς τὴν μικρὰν γονιμότητα συμπεριλαμβάνονται καὶ οἱ πρῶτοι θάνατοι ἐμβρύου, αἱ ἀποβολαὶ καὶ οἱ μετὰ τὸν τοκετὸν θάνατοι νεογνῶν.

### Στειρότης ὀφειλομένη εἰς αἷτια ἐκτὸς τῆς γεννητικῆς σφαίρας ἢ στειρότης τοῦ περιβάλλοντος

Εἰδικαὶ ἔρευναι κατέληξαν εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι ἡ λειτουργία τῆς ἀναπαραγωγῆς ἐξαρτᾶται ἐξ ἑνὸς ὀρθολογικοῦ σιτηρεσίου εἰς π ρ ω τ ε ῖ ν α ς

(ἐξ ἀπόψεως ποιότητος καὶ ποσότητος), εἰς βιταμίνας (A, B, Δ, κυρίως) εἰς ἀνόργανα ἄλατα, εἰς μεταλλικὰ στοιχεῖα καὶ κοβάλτιον.

Ἡ ποιότης καὶ ἡ ποσότης τῶν τροφῶν ὡς γνωστὸν προκαλοῦν γενικὸν ἀντίκτυπον εἰς τὸν ὄργανισμόν, ἀλλὰ δὲν εἶναι εὐκόλον νὰ προσδιορίσωμεν τὸν μηχανισμόν, διὰ τοῦ ὁποίου λαμβάνει χώραν ἡ ὀριστικὴ αἰτία στεριότητος καὶ τὸ πρόβλημα γίνεται πολύπλοκον, καθ' ὅτι εὐρισκόμεθα ἔμπροσθεν ἑνὸς συνόλου παραγόντων.

Ἀξία παρατηρήσεως εἶναι ἡ ὑπόθεσις τοῦ Hofman, κατὰ τὴν ὁποίαν μία μὴ ἰσορροπημένη διατροφή δύναται νὰ προξενήσῃ πρωταρχικὰς βλάβας εἰς τὰ γεννητικὰ ὄργανα τοῦ θήλεος, αἱ ὁποῖαι ἐπιτρέπουν ἐν συνεχείᾳ μίαν μόλυνσιν, πού δὲν θὰ ἐξεδηλοῦτο εἰς ἕνα ὑγιᾶ καὶ ἀνθεκτικὸν ὄργανισμόν.

Ἐν γένει ὁ ὑποσιτισμὸς εἰς τὰς μοσχίδας ἐπιβραδύνει τὴν ἐνήβωσιν, εἰς τὰς ἀγελάδας ἐμποδίζει τὴν ὠρίμανσιν τοῦ ὠοθυλακίου καὶ συντελεῖ εἰς τὴν ἀτρητικὴν ἐκφύλισιν αὐτῶν, εἰς δὲ τὰς ἐγκύους τοιαύτας δυνατὸν νὰ προκαλέσῃ ἀποβολὴν ἢ τοκετὸν ἀσθενικοῦ ἢ νεκροῦ ἐμβρύου.

Ἀντιθέτως ὁ ὑπερσιτισμὸς διὰ τῆς παχυσαρκίας δύναται νὰ προκαλέσῃ στεριότητα. Τὰ παχύσαρκα ζῶα (Asdel) ἔχουν μικρὰς ὠθήκας καὶ τάσιν πρὸς κυστικὴν ἐκφύλισιν, ἀραιοὺς ὄργανισμοὺς ἢ ἐξαφάνισιν αὐτῶν. Προσέτι δὲ ὁ λιπώδης ἰστός, ὁ ὁποῖος περιβάλλει τὰς ὠθήκας αὐτῶν, εἶναι δυνατὸν νὰ παρεμποδίσῃ τὴν ὠοθυλακιορρηξίαν καὶ τὴν κάθοδον τοῦ ὠαρίου πρὸς τὴν χοάνην καὶ τὸν ἀγωγόν.

Κατὰ τὸν Βλάχον εἰς τὴν χώραν μας ἡ πενιχρὰ διατροφή εἶναι μόνιμος σύντροφος τῆς ἀγελαδοτροφίας.

Εἰς τὰ ἀστικά βουστάσια λόγῳ τῆς δι' ἀχύρου διατροφῆς, δημιουργοῦνται ἐμμέσως ἑλλείψεις ἀλάτων CA, MG καὶ βιταμινῶν A καὶ D ἐνῶ τὰ βασικὰ θρεπτικὰ στοιχεῖα συνήθως χορηγοῦνται ἀφθόνως. Εἰς τὴν χωρικὴν μας ἀγελαδοτροφίαν ἡ ἀσιτία παρουσιάζεται ὑπὸ ἐντονωτέραν μορφήν, δεδομένου ὅτι τὰ ἐγχώρα ζῶα πλὴν τῶν ἀνωτέρω στοιχείων στεροῦνται συνήθως καὶ τῶν βασικῶν στοιχείων, λόγῳ μὴ χορηγήσεως ἐπαρκοῦς ποσότητος συμπεπυκνωμένου σιτηρεσίου.

Εἰς τὴν Β. Ἑλλάδα ἡ πλεόν συνήθης μορφή στεριότητος τῶν βοσειδῶν εἶναι ἡ ὀφειλομένη εἰς τὴν κακὴν διατροφήν 66,76.ο)ο (ἀνεπάρκεια ὠοθηκῶν) καὶ δὴ ἡ ὀφειλομένη

α) Εἰς τὴν ἑλλειψίν βασικῶν θρεπτικῶν στοιχείων

β) Εἰς τὴν διατάραξιν τῶν σχέσεων PA : P καὶ

γ) Εἰς τὴν ἑλλειψίν βιταμίνης A καὶ Δ.

Σχετικαὶ ἔρευναι ἐπὶ τῶν θεμάτων αὐτῶν εὐρίσκονται ἐν ἐξελίξει παρὰ τοῦ Σταθμοῦ Κτηνοτροφικῆς ἐρεύνης Διαβατῶν Θεσ)κης.

Ἐξ ἄλλου σφάλματα περιποιήσεως, ἐνσταυλισμοῦ, χρόνιαι ἐξαντλητικαὶ γενικαὶ ἀσθένειαι ἢ τοπικαὶ τοιαῦται ἐκτὸς τῶν ὀργάνων ἀναπαραγωγῆς, κληρονομικὰ ἐλαττώματα, συνθῆκαι τοῦ περιβάλλοντος, μυϊκὴ ἐξάσκησης, ηλικία, ἐμβόλια, φάρμακα κλπ. εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπηρεάσουν τὴν ἀναπαραγωγικὴν λειτουργίαν προκαλοῦντα μόνιμον ἢ προσωρινὴν στεριότητα.

## Στειρότης ὀφειλομένη εἰς μολύνσεις δι' εἰδικῶν μικροοργανισμῶν

1. Β ρ ο υ κ έ λ λ ω σ ε ι ς : Θεωρεῖται ὡς ἡ πλέον σημαντικὴ μόλυνσις.

Ἡ νόσος αὕτη εἶναι διαδεδομένη εἰς ὅλον τὸν κόσμον καὶ ἐπικίνδυνος διὰ τὴν ὑγίειαν τοῦ ἀνθρώπου, καθ' ὅσον μεταδίδεται εἰς αὐτόν, ἀλλὰ καὶ οἰκονομικῶς λίαν ἐπιζήμιος.

Εἰς τὴν Μ. Βρετανίαν αἱ προβλέψεις τῶν Κτηνιατρικῶν διατάξεων ἐπὶ τοῦ ἐμβολιασμοῦ διὰ τοῦ Bank 19, ἐμείωσαν αἰσθητῶς τὸν ὀλικὸν δείκτην ἀποβολῶν καὶ αἱ ὁμαδικαὶ ἐστὶν ἀποβολῆς τῆς ἀσθενείας αὐτῆς, αἱ ὅποιαι συνήντωντο προγενεστέρας, σήμερον εἶναι σπανιώταται.

Παρὰ ταῦτα κατὰ τελευταίας πληροφορίας τὸ 20.0)ο τῶν ἐκτροφῶν εἶναι προσβεβλημένοι ἀ κ ὀ μ ῆ μ ἔ χ ρ ι σ ῆ μ ε ρ ο ν .

Ἐκ τινος ἐρευνῆς εἰς Ἀγγλίαν καὶ εἰς Galles κατὰ τὰ ἔτη 1959 - 60 καὶ 1960 - 61 ἐκ μέρους τῆς Κτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας Ἐρευνῆς ἐπὶ τῶν αἰτιῶν θνησιμότητος τῶν μόσχων, ἐξεστάθησαν 2.531 ἔμβρυα κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος καὶ 2.410 κατὰ τὸ δεύτερον.

Κατ' αὐτὰς 11,3.0)ο καὶ 12,4.0)ο ἀντιστοίχως εὐρέθησαν θετικὰ ὡς πρὸς τὴν βουκέλλωσιν (Menzoies καὶ Hughes 1962).

Ἄτερα γνωστὰ στοιχεῖα ἀπομονώσεως βρουκελλῶν ἀνὰ τὰς διαφόρους χῶρας εἶναι :

1. Αὐστραλία, Leaver καὶ Hart (1960) 39,60)ο.
2. Καναδᾶς, Michell (1960), 8,80)ο.
3. Ἰρλανδία, Report (1961) 11,80)ο.
4. Γερμανία, Grogel (1957) 60)ο, Witte (1958) 12,20)ο, Liebermann, Muller καὶ Heinke (1960) 26,3.0)ο.
5. Ἰταλία, Francalanci (1959), 12,50)ο
6. Κένυα, (1960), 9,80)ο.

Οὕτω κατὰ τὸν Π. Καρβουνάρην ἡ βουκέλλωσις τῶν ζῶων διεπιστώθη εἰς 28 Νομούς τῆς Ἑλληνικῆς Ἐπικρατείας, τῶν δὲ ἀνθρώπων εἰς 42 Νομούς.

Ἡ βουκέλλωσις τῶν βοοειδῶν διεπιστώθη κυρίως εἰς τὰ βουστάσια τῶν Νομῶν Ἀττικῆς καὶ Θεσ)νίκης, ὡς καὶ εἰς ἐτέρους 8 Νομούς.

Ἐκ τῶν 3.500 βουστασιῶν τῆς περιοχῆς Ἀθηνῶν, εἰς ἃ ἐκτρέφονται 28.500 ἐξευγενισμένοι ἀγελάδες, τὰ 30.0)ο εἶναι μεμολυσμένα.

Ἡ μόλυνσις δὲ βουστασιῶν τινῶν δύναται νὰ ἀνέρχεται μέχρι 49,18.0)ο. Κατὰ τὰ ἔτη 1962 - 63 καὶ μέχρι σήμερον τὸ Ἐργαστήριον βρουκελλώσεων τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου διεπίστωσεν 152 ἀποβολὰς προκληθείσας ἀποδεδειγμένως ἐκ βρουκελλώσεως.

Θεσ)νική : Τὰ προσβεβλημένα βουστάσια ἀνέρχονται εἰς 20.0)ο. Ἐκ 200 προσκομισθέντων δειγμάτων γάλακτος τυχαίως ἐπιλεγέντων, διεπιστώθη ὑπὸ τοῦ Σταθμοῦ Κτηνιατρικῆς Ἐρευνῆς Διαβατῶν, ὅτι ἦσαν μολυσμένα εἰς ποσοστὸν 23,6.0)ο.

Κατὰ τὸν Βλάχον καὶ ἐκ τῆς ἐφαρμοζομένης ἐπὶ μίαν 18)ετίαν καταπολέμησιν τῆς στεριότητος εἰς Β. Ἑλλάδα φαίνεται, ὅτι ὁ ὄγκος τῶν μητριτίδων,

I, II, III βαθμοῦ ὀφείλεται εἰς τὴν βρουκέλλωσιν. Πάντως λεπτομερεῖς στατιστικαὶ δὲν ὑπάρχουν.

Ὡς πρὸς τὰς ἐκ τῆς βρουκελλώσεως ζημίας ἐκ τῶν ἀποβολῶν καὶ γάλακτος εἰς τὴν ἀγελαδοτροφίαν τῶν Νομῶν Ἀπτικῆς καὶ Θεσ)νίκης ἀναβιβάζονται κατὰ τὸν Καρβουνάρην εἰς 33.000.000 δρχ. ἐτησίως.

2. Τριχομοναδίασις : Ἐθεωρεῖτο ἄλλοτε ὡς τὸ ἀληθινὸν ἐθνικὸν κλινικὸν πρόβλημα πολλῶν κρατῶν, ἀλλὰ σήμερον διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς Τ. Σ)σεως καὶ τῆς χρησιμοποίησεως ἀσφαλῶς ὑγιοῦς σπέρματος πρακτικῶς ἐξαφανίζεται. Ἐν Ἑλλάδι, ἐξ ὅσων γνωρίζομεν, ὁ κ. Ταρλατζῆς τὴν ἀπεμύνωσε πλειστάκις.

3. Κοκκώδης κολπῆτις : (Granur. Veneral Disease). Ἐν Ἑλλάδι διεπιστώθη πολλάκις.

4. Λεπτοσπείρωσις : Εἰς τὰς Η.Π.Α., Καναδᾶν, Αὐστραλίαν, Ν. Ζηλανδίαν, Γερμανίαν, Ἰταλίαν, Ἰαπωνίαν, Ἑλβετίαν, Τουρκίαν καὶ Ρωσίαν ἡ νόσος αὕτη θεωρεῖται ὡς σοβαρὸν κλινικὸν πρόβλημα. Ὁ Morse (1955) ἐχαρακτήρισεν τὴν Λεπτοσπείρωσιν ὡς τὴν 4ην κατὰ σειρὰν ἀσθένειαν ἐνδιαφέροντος ἐκ τῶν νόσων τῶν βοοειδῶν τῶν Η.Π.Α.

Ἡ ἀπομόνωσις τοῦ μικροοργανισμοῦ ἐκ τῶν ἐμβρῶν ἢ ἀπόδειξις αὐτοῦ διὰ μέσου ἰστολογικῆς ἐξετάσεως εἰσῆλθεν εἰς τὴν πρᾶξιν εἰς πολλὰς χώρας.

Ἐν Ἑλλάδι δὲν ἀπεμύνωθη.

5. Δονακίασις : Καὶ ἡ νόσος αὕτη δὲν ἐμελετήθη εἰσέτι ἐν Ἑλλάδι. Μέρους τῶν παρατηρουμένων μητριτίδων καὶ ὠχρῶν σωματίων αἰτίων στειρότητος τῶν ἀγελάδων τῆς Β. Ἑλλάδος θεωροῦνται ὡς ἀποτέλεσμα τῆς ἀσθeneίας αὐτῆς, ὡς τῆς βρουκελλώσεως καὶ ἄλλων μολυσματικῶν νόσων (Βλάχος).

6. Φυματίωσις : Ἡ νόσος αὕτη εἰς τὴν χώραν μας καὶ δὴ εἰς τὰ βοοειδῆ τῆς ὑπαίθρου εἶναι πολὺ περιορισμένη (2.0)ο περίπου, ἀντιθέτως ὅμως εἰς τὰς ἐξευγενισμένας γαλακτοπαραγωγικὰς ἀγελάδας τῶν βουστασιῶν τῶν ἀστικῶν κέντρων εἶναι πολὺ μεγαλύτερα, κυμαινομένη ἀπὸ 0 - 60.0)ο καιπλέον. (ΣΤΥΛΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ). Ἡ φυματίωσις τῶν ὠθηκῶν, σαλπίγγων καὶ μήτρας εἶναι ἀρκετὰ συχνή, πλειστάκις διαπιστωθεῖσα. Δὲν ὑφίστανται δυστυχῶς λεπτομερεῖς στατιστικά. Ἐρευναι ἐν ἐξελίξει εὐρίσκονται εἰς Β. Ἑλλάδα ὑπὸ τοῦ Σταθμοῦ Κτηνοτροφικῆς Ἐρεῦνης Διαβατῶν. Ἐπὶ τῶν ταύρων ἐν Ἑλλάδι δὲν διαπιστώθη φυματίωσις τῶν γεννητικῶν ὀργάνων μέχρι σήμερον.

Ἐκ τῶν ἄλλων παθήσεων τῆς γεννητικῆς σφαίρας ἀναφέρεται ἡ ἀκτινομυκητίασις, οἱ πλευροπνευμονοειδεῖς μικροοργανισμοί, ὁ αἰμολυτικὸς στρεπτόκοκκος, τὸ *Corynebacterium Pyogenes*.

Ἄλλοι μικροοργανισμοί, οἱ ὁποῖοι δυνατὸν νὰ εὐρεθῶσιν εἰς στείρας ἢ μὴ ἀγελάδας εἶναι : *Pseudomonas Aeruginosa*, *E. Colli*, *Staphylococcus Albus*, *Staph. Aureus*, *Proteus*, Ζῦμαι, *Salmonella*, *Enterococci* κ.λ.π.

### Ἰώσις

Ἡ ἐκ τῶν ἰώσεων στειρότης εἶναι θέμα, ἢ διαπραγματεύσις τοῦ ὁποῖου ἀπαιτεῖ τὴν μεγαλύτεραν προσοχὴν. Κατὰ τοὺς εἰδικοὺς τῆς F.A.O. αἱ ἔρευναι ἐπὶ τοῦ πεδίου αὐτοῦ δὲν ὠδήγησαν εἰσέτι εἰς οὐδὲν καθαρῶς θετικὸν ἀποτέ-



λεσμα ἀποκλειομένου ἴσως τοῦ ἀφροδισίου φλυκταινώδους ἔξανθήματος καὶ τῆς εἰδικῆς κολπίτιδος καὶ ἐπιδιδυμίτιδος.

Τελευταίως ἀπεμονώθησαν καὶ ἄλλοι ἰοὶ ἐκ τοῦ γεννητικοῦ συστήματος τῶν βοοειδῶν, ὡς ὁ Millar Virus (1955) ὁ Setka Virus (1959), καὶ ἄλλοι, ἀλλὰ οἱ περισσότροι τῶν ἰῶν αὐτῶν πρέπει νὰ μελετηθοῦν ἀκόμη, διὰ νὰ καθορισθοῦν τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ ὡς καὶ τὰ κριτήρια τῆς ταξινομήσεως των.

Εἰς τινὰς ἀσθeneίας ἰώσεων γενικευμένης μόλυνσεως δύνανται νὰ προκληθῶσιν βλάβαι εἰς τὴν γεν. σφαίραν ἢ ἐπὶ τοῦ ἐμβρύου τοῦ κυοφοροῦντος ζώου. Ὅθεν εἶναι ἄξια εἰδικῆς μελέτης ὡρισμένα παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ἐπιδράσεων ἰῶν τινῶν ἐπὶ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ἐμβρύου καὶ τῶν φάσεων τῆς ἐγκυμοσύνης.

Ὡς γνωστὸν εἰς τὰ κυοφοροῦντα ζῶα καὶ προσβεβλημένα ὑπὸ ὑψηλοῦ πυρετοῦ, ἡ μήτρα ἀποτελεῖ χωρὶς ἀμφιβολίαν ἓνα «Locus Minoris Resistentiae» καὶ δὲν πρέπει νὰ μᾶς ἐκπλήττη, ἐὰν αἱ ἀποβολαί, αἱ γένναι νεκρῶν ἐμβρύων, ἢ αἱ ὀχλήσεις τῆς μορφογενήσεως εἶναι δευτερογενῆ ἀποτελέσματα μιᾶς ἰώσεως ἐκδηλωθείσης κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐγκυμοσύνης.

Τὸ ἐπιβλαβὲς ἀποτέλεσμα ἐπὶ τῆς ἀναπαραγωγῆς τῶν ζώων, εἶναι ἐπὶ τοῦ προκειμένου γνωστὸν.

Εἰς τὴν πανώλην τῶν χοίρων π.χ. παρατηρεῖται συχνὰ κοιλίτις καὶ ἀποβολή.

Οἱ ἰοὶ τοῦ πυρετοῦ τῆς κοιλάδος τοῦ Riet καὶ ἡ ἀποβολὴ τοῦ Wesselsborn, διαδεδομένοι εἰς τὰς Ἀφρικανικὰς ζῶνας, εἶναι ἐπίσης ἀνεγνωρισμένοι ὡς αἰτία ἀποβολῆς.

Οἱ ἔντερο - ἰοὶ δύνανται ἐπίσης ν' ἐπεισέλθουν κατὰ τινὰ τρόπον εἰς τὰς ἀναπαραγωγικὰς ὀχλήσεις.

Ἴοι ἀπεμονώθησαν καὶ ἐκ τῶν κοπράνων τῶν βοοειδῶν, τὸ ἀναμνηστικὸν τῶν ὁποίων ἀνέφερεν ἀποβολήν.

Περιπτώσεις μουμιοποιήσεως τοῦ ἐμβρύου ἢ ἀποβολῆς αὐτοῦ περιεγράφησαν ὑπὸ τοῦ Yohg (1952) Gordon Luke (1955), Csontos Coll (1961) ὡς προερχόμεναι ἐκ τοῦ ἰοῦ τῆς ψευδολύσεως (ἀσθένεια τοῦ Aujeszky).

Ἐπίσης παρατηρήθη, ὅτι ἡ χρησιμοποίησις ἐμβολίων μὲ τροποποιημένους ἰοὺς διὰ τὴν καταπολέμησιν ἀσθενειῶν τῶν βοοειδῶν ὡς ἡ Μολυσματικὴ ρινοτραχεΐτις, δύνανται νὰ ἔχῃ ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἀποβολήν, ἰδίως, ὅταν ὁ ἐμβολιασμὸς διενεργῆται κατὰ τὴν πρώτην φάσιν τῆς ἐγκυμοσύνης. Δὲν γνωρίζομεν ἀπομονώσεις ἰῶν ἐν Ἑλλάδι εἰς τὰ βοοειδῆ.

Τέλος αἱ παθήσεις τῶν τμημάτων τῆς γεννητικῆς σφαίρας συντείνουν εἰς μίαν μόνιμον ἢ παροδικὴν στειρότητα.

Παρὰ ταῦτα εἰς τινὰς περιπτώσεις, ἄτομα παραμένουν στεῖρα καίτοι δὲν παρουσιάζουν κλινικὰ συμπτώματα παθολογικῆς τινος καταστάσεως ἢ ἀνωμαλίαν τοῦ οἰστρικοῦ κύκλου καθισταμένης οὕτω δυσκίλου τῆς διαγνώσεως (ANEY KLINIKON SYMPTOMATON STEIROTHS-SINE MATERIA).

Ἡ συχνότης τῶν παθήσεων τῶν διαφόρων τμημάτων τῆς γεννητικῆς σφαίρας ἐπὶ ποσοστοῦ 20ο)ο στειρότητος τῶν ἀγελάδων τῆς Βορείου Ἑλλάδος κατανέμεται κατὰ τὸν Βλάχον ὡς κάτωθι :

1) Ἀτροφία, ὑποπλασία καὶ ἀπλασία τῶν γεν. ὀργάνων 2,82ο)ο.

- 2) Παθήσεις κόλπου 4,26ο)ο.
- 3) Παθήσεις τραχήλου 7,10ο)ο.
- 4) Σαλπινγγίτις 4,69ο)ο.
- 5) Παθολογικαὶ καταστάσεις μήτρας 10,82ο)ο.
- 6) Παραμένον ὄχρον σωματίον 1,51ο)ο.
- 7) Κυστική ἐκφύλισις 0,80ο)ο.
- 8) Ἀνεπάρκεια ὠοθηκῶν 66,75ο)ο.

## Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

## ΔΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΙΝ ΤΗΣ ΣΤΕΙΡΟΤΗΣΟΣ

Ἡ διάδοσις τῆς στειρότητος μετὰ τὰς ἀνυπολογίστους οἰκ. ζημίας, τὰς ὁποίας προκαλεῖ, εἶναι πλέον ἀναμφισβήτητον γεγονός, ἔχει δὲ προκαλέσει τὴν προσοχὴν τῶν ἐπιστημόνων διὰ τὴν ἐξ ἀσφαλοῦς καταπολέμησιν ὧν ἐκείων τῶν αἰτιῶν, αἱ ὁποῖαι τὴν προκαλοῦν.

Ἡ ὀργάνωσις καὶ ἡ ἐπιτυχία τῆς καταπολεμησεως τῆς στειρότητος παρουσιάζει πολλὰς δυσκολίας, ἐξαρτᾶται δὲ ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς εἰδικῶν προφυλακτικῶν καὶ θεραπευτικῶν ὁδηγιῶν καὶ ἐκ τῆς στενῆς συνεργασίας μεταξὺ τῶν ἰδιοκτητῶν τῶν ζῶων, τῶν τεχνικῶν καὶ τῶν Κτηνιάτρων.

Ἡ καταπολέμησις τῆς στειρότητος συνίσταται εἰς τὴν προφύλαξιν καὶ τὴν θεραπείαν.

Ἡ περιοδικὴ ἐξέτασις τῶν ζῶων ὑπὸ εἰδικοῦ ἐπὶ τῶν θεμάτων δύναται νὰ εἶναι λίαν ἐπωφελῆς, καθ' ὅτι ἀνακαλύπτει ἀσθενείας, τὰς ὁποίας οὔτε κἂν ὑποψιάζεται τὸ προσωπικὸν τοῦ σταύλου ἢ ἄλλας ἀκόμη εἰς τὴν ὄξειαν των μορφήν προλαμβάνουσα σοβαρωτέρας ἀλλοιώσεις δυσκόλου ἢ ἀδύνατου θεραπείας, πρὶν ἀκόμη ἡ παρουσία τῆς ἀσθενείας προχωρήσῃ καὶ εἰς ἄλλα τμήματα τῆς γεννητ. σφαίρας.

Κατὰ τὴν περιοδικὴν ἐξέτασιν πρέπει νὰ ἐξετάζωνται ἅπασαι αἱ ἀγελάδες πρὸς τὸν σκοπὸν, ὅπως καθορισθῇ :

- 1) Ποῖαι φέρονται ὡς θετικῶς κυοφοροῦσαι.
- 2) Ποῖαι ὡς πιθανῶς κυοφοροῦσαι.
- 3) Ποῖαι δὲν κυοφοροῦν ἀλλὰ εἶναι ὑγιεῖς.
- 4) Ποῖαι αἱ ἀσθενεῖς, αἱ ὁποῖαι ἐπιδέχονται θεραπείαν.
- 5) Ποῖαι αἱ ἀσθενεῖς, αἱ ὁποῖαι δὲν ἐπιδέχονται θεραπείαν.

Ἡ διάγνωσις, ἡ θεραπεία καὶ ἄλλαι παρατηρήσεις θὰ ἀναγράφωνται εἰς εἰδικὰ ἀτομικὰ δελτία.

Κατὰ τὸν Cötze τὰ βασικὰ κριτήρια τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἀκολουθοῦνται εἶναι :

Α.-Κάθε σπερματοδότης ταῦρος χρησιμοποιούμενος πρὸς ἀναπαραγωγὴν ἰδίᾳ τῶν Κέντρων Τεχνητῆς Σίσεως νὰ ἐ λ ἔ γ χ ε τ α ι ὑ γ ι ῆ ς καὶ νὰ προέρχεται ἐξ ἀπογόνων, οἱ ὁποῖοι δὲν παρουσίασαν οὐδέποτε κληρονομικὰ ἀνωμαλίας.

Ἐπίσης νὰ υποβάλλωνται εἰς ἐτήσιον συστηματικὸν ἐργαστηριακὸν ἔλεγγον ὡς πρὸς τὰς ἀσθενείας τῆς Βρουκελλώσεως, Δονακιάσεως, Τριχομο-ναδιάσεως καὶ Φυματιώσεως.

Β. Νὰ ἐξετάζωνται ἅπασαι αἱ ἀγελάδες καὶ αἱ δαμάλεις, αἱ ὁποῖαι παρουσίασαν ὀχλήσεις ἐγκυμοσύνης, τοκετοῦ, τῆς λοχείας καὶ τῶν ὀργανισμῶν.

Γ. Νὰ ἐξασφαλιζώνται εἰς τὰ ζῶα καλαὶ συνθῆκαι ὑγιεινῆς καὶ συντηρήσεως, αἱ ὁποῖαι εἶναι ὁ δείκτης μεγίστης σημασίας εἰς τὴν προφύλαξιν κατὰ τὴν θεραπείαν τῆς στειρότητος.

Δ. Νὰ δίδεται εἰδικὴ προσοχὴ εἰς τὸ ζήτημα τῆς καλῆς ὑπολογισμένης διατροφῆς. Εἰδικευμένον προσωπικόν θὰ πρέπει νὰ ἀσχολῆται μὲ τὰς μεθόδους καλλιεργείας, ἐπεξεργασίας καὶ συντηρήσεως τῆς χορτονομῆς, διορθώσεως τῆς ὀξύτητος καὶ ἐλλείψεως ἀλάτων ἐκ τοῦ ἐδάφους (λίπανσις Pertostati) ἀναλύσεις τῆς συνθέσεως τῶν ἐδαφῶν, χόρτων καὶ τῶν σιτηρεσιῶν.

Ἡ ἐνεργὸς προφύλαξις παίζει τὸν σημαντικώτερον καὶ ἀσφαλέστερον ρόλον ἐπὶ τῆς στειρότητος.

Ἡ τεχνιτὴ Σ)σις θεωρεῖται ὡς τὸ πολύτιμον ὄπλον προφυλάξεως καὶ θεραπείας τῆς στειρότητος καὶ πολυτιμώτερον ἀκόμη εἰς χεῖρας τῶν Κτηνιάτρων.

Εἶναι ἐπίσης ἀναγκαῖον, ὅπως πεισθῶμεν, ὅτι τὸ πλέον σοβαρὸν σημεῖον εἰς τὴν διάγνωσιν τῆς θεραπείας τῆς στειρότητος, δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπιλυθῇ μόνον ὑπὸ τῶν Κτηνιάτρων οὐδὲ ὑπὸ μόνων τῶν Ἐργαστηρίων Ἐρευνῶν, ἀλλὰ διὰ μιᾶς ἐπιστημονικῆς συνεργασίας καλῶς ὀργανωμένης, μεταξὺ Ἐργαστηρίων Ἐρεῦνης καὶ Κτηνιάτρων.

Περαιῶν θεωρῶ ἀπαραίτητον νὰ ἀναφέρω, ὅτι ἡ κατατόπισις τῶν ἰδιοκτητῶν τῶν ζῶων, ἔστω καὶ εἰς τὰς γενικὰς γραμμάς, ἐπὶ τῶν θεμάτων τῆς στειρότητος εἶναι ἀναγκαῖα, διὰ νὰ ἀποφεύγουν ἀσκοπούς, ἐπιπόνους καὶ ἀντεδεικνυμένας ἐνεργείας, συμβάλλουν δὲ εὐσυνειδήτως εἰς τὴν ὑγιεινὴν τῶν ζῶων καὶ θεωρήσουν ἀναγκαῖαν τὴν χρησιμότητα τῶν σχετικῶν ἐπεμβάσεων.

### Π ε ρ ἰ λ ψ ι ε

Ἐο συγγραφεὺς ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς ἐργασίας ἀσχολεῖται μὲ τὴν οἰκονομικὴν σημασίαν τῆς στειρότητος τῶν ἀγελάδων καὶ παρέχει στατιστικὰ στοιχεῖα τῶν ἐξ αὐτῆς οἰκονομικῶν ἐπιπτώσεων εἰς τὰς διαφόρους ζένας χώρας καὶ ἐν Ἑλλάδι.

Ἐν συνεχείᾳ ἀσχολεῖται μὲ γενικότητος ἐπὶ τῶν αἰτίων τῆς στειρότητος παρέχων σχετικὰ στατιστικὰ δεδομένα. Ἐν συμπεράσματι δὲ προτείνει μέτρα διὰ τὴν καταπολέμησιν αὐτῆς.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) ΒΛΑΧΟΣ Κ. : Κτηνιατρικὴ Παθολογία Ἀναπαραγωγῆς, 1960.
- 2) BONADONNA T. : Nozioni di Fisiopatologia della Riproduzioni e di Fecondazione Artificiale degli Animali domestici, 1957, Vol. II.
- 3) CERUTI C. : Organizzazione della lotta contro la sterilità bovina ed il problema della F.A. del Mezzogiorno. Agricoltura Napoletana, 1954, No 5, 8-9.
- 4) FRANK A. H. : The economic importance of Livestoc infertility. Animal Health Branch Monographie. 1962, No5, FAO, Rome.
- 5) GEROSA G. - MIRRI A. : La Sterilità degli Animali domestici. Ite Editione.
- 6) KARVOUNARIS P.A. : État actuel des brucelloses en Grèce. Document Comité FAO)OMS Experts Bruc., Genève, Dec. 1963, 1-9.
- 7) KARVOUNARIS P.A. : Bref exposé del' activité du contre FAO)OMS de la brucellose d'Athènes. Document Comité FAO)OMS Experts Bruc., Genève, Dec. 1963, 1-14.

- 8) ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗΣ Π.Α. : Συμβολή εἰς τὴν μελέτην τῶν μεθόδων καταπολεμῆσεως τῶν βρουκελλώσεων. Δελτ. Ἑλλ. Κτην. Ἑταιρείας, 1963, 52, 146-163.
- 9) ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗΣ Π.Α. : Αἱ σύγχρονοι ἀντιλήψεις ἐπὶ τῆς αἰτιολογίας καὶ παθογενείας τῶν Βρουκελλώσεων. Δελτ. Ἑλλ. Κτην. Ἑταιρείας, 1964, 63, 37-54.
- 10) KUST D. - SCHAEZT F. : La stérilité degli Animali Domestici. 1956.
- 11) ΣΤΥΛΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ Μ. : Ἀρρώστειες τῶν μηρυκαστικῶν μας, 1958, Ἀθήναι.
- 12) STERILITA DEL BESTIAME. : Monografia degli Esperti della FAO, Vétérinaire Italiana, 1964, No. 2.

## R É S U M É

### STÉRILITÉ CHEZ LA VACHE

P a r

T H. I. R O S S I

Dr Vétérinaire-Spécialiste sur la Pathologie de la reproduction

L'auteur après avoir traité la question des pertes économiques que la stérilité de la vache provoque à l'Economie Agricole aux divers pays et en Grèce, étudie l'étiologie de celle-ci.

La stérilité constitue un syndrome commun à un grand nombre d'affections et de maladies.

L'auteur traite d'abord les causes de la stérilité dépendant du milieu il étudie ensuite les microorganismes qu'ils la provoquent et propose les mesures à prendre pour la prévenir et la combattre.