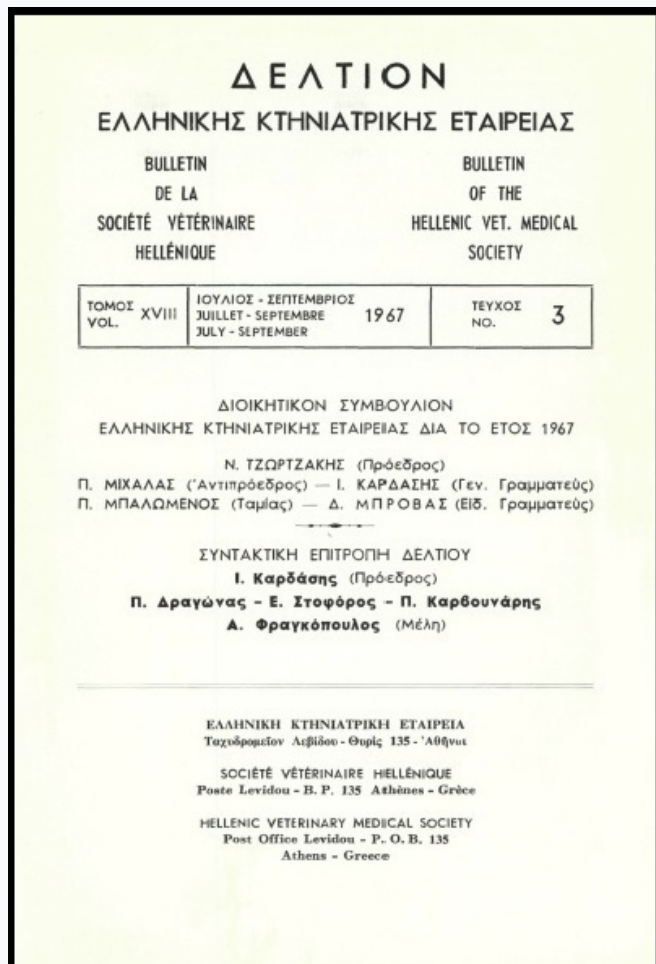


## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 18, No 3 (1967)



### ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΤΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΟΡΜΟΝΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΕΩΣ

I. E. EMMANOYHΛIDHΣ

doi: [10.12681/jhvms.19927](https://doi.org/10.12681/jhvms.19927)

Copyright © 2019, I.E. EMMANOYHΛIDHΣ



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

#### To cite this article:

EMMANOYHΛIDHΣ I. E. (1967). ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΤΗ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΟΡΜΟΝΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΕΩΣ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 18(3), 176-182. <https://doi.org/10.12681/jhvms.19927>

# ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΤΗΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΟΡΜΟΝΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΣΠΕΡΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΣΠΕΡΜΑΤΕΓΧΥΣΕΩΣ

Υ π ο

ΙΩΑΝ. ΕΜ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗ, Κτηνίατρου

Ἐκ πολλῶν αἰῶνων ὁ ἄνθρωπος κατέβαλε, καὶ καταβάλλει, προσπάθειαν, ἵνα εὕρῃ τὰς συνθήκας ἐκείνας, αἱ ὁποῖαι συντελοῦν εἰς τὴν σύλληψιν ἄρρενος ἢ θήλεος, κατὰ τὴν γονιμοποίησιν τοῦ ὠαρίου ὑπὸ τοῦ σπερματοζωαρίου, ὥστε νὰ δύναται, ἀναπαράγων ὁ ἴδιος ταύτας, νὰ ἐπιτυγχάνει τὴν κατὰ βούλησιν αὐτοῦ γέννησιν ἄρρένων ἢ θηλέων ἀτόμων.

Μιὰ τῶν προσπαθειῶν αὐτῶν εἶναι καὶ ἡ διὰ τῆς παρουσίας ἀνακοινώσεως περιγραφομένη. Αὕτη, ἀκολουθοῦσα ὅπως ἰδίαν—ἀνερεύνητον μέχρι τοῦδε—ὁδόν, πιστεύομεν ὅτι εἶναι ἡ πλέον ἐλπιδοφόρος διὰ τὴν λύσιν τοῦ προαιωνίου τούτου προβλήματος.

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΟΔΗΓΗΣΑΝΤΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑΝ

Τὸ σπερματοζωάριον, ὡς μᾶς εἶναι γνωστὸν ἐκ τῆς Βιολογίας, διαιρεῖται εἰς δύο τύπους: Τὸν ἄρρενοπροσδιοριστικόν, ὁ ὁποῖος ἐνούμενος μετὰ τοῦ ὠαρίου δίδει τὸν ἄρρενα τέλειον ὄργανισμὸν, ἐξ οὗ τοῦτο προῆλθε, καὶ τὸν θηλεοπροσδιοριστικόν, ὁ ὁποῖος ἐνούμενος μετὰ τοῦ ὠαρίου δίδει τὸν θῆλυον τέλειον ὄργανισμὸν, ἥτοι αὐτὸν ἐξ οὗ προῆλθε τὸ ὠάριον.

Δὲν εἶναι τέλειος ὄργανισμός, καθ' ὅσον δὲν πολλαπλασιάζεται, δὲν δίδει ἀπογόνους τῆς μορφῆς του. Ἡ μελέτη ὅμως ὄλων τῶν ἄλλων ιδιοτήτων αὐτοῦ ἀποδεικνύει ὅτι τοῦτο συμπεριφέρεται ὡς μία αὐτοτελής ζωϊκὴ μονάς, ἡ ὁποία διέπεται ἀπὸ τοὺς οὐτοὺς βασικοὺς Νόμους τῆς ζωῆς, ἀπὸ τοὺς ὁποῖους διέπονται καὶ οἱ τέλειοι ὄργανισμοί, μὲ ἐλαχίστας διαφοράς. Πράγματι: ἔχει ζωὴν, ἥτοι ἀναπνέει, καταναλίσκει τροφήν, καταβολίζον—μέχρι τοῦ σταδίου τοῦ γαλακτικοῦ ὄξεος—τὴν γλυκόζην, ἵνα ἐξοικονομήσῃ ἐνέργειαν διὰ τὴν κινητικότητα, τὴν ὅλην ζωτικότητα αὐτοῦ, ἡ ὁποία ἐπηρεάζεται εὐμενῶς ἢ δυσμενῶς ἀπὸ διαφόρους φυσικοὺς, χημικοὺς καὶ βιοχημικοὺς παράγοντας, καὶ τέλος ὑπόκειται εἰς θάνατον.

---

\* Ἐλήφθη πρὸς δημοσίευσιν τὴν 30-6-1967.

Ἐξ ἄλλου, ὑπάρχουν οὐσίαι, ὡς αἱ οἰστρογόνοι ὁρμόνοι, αἱ ὁποῖαι, ἐπὶ τῶν δύο διαφορετικῶν τύπων—φύλων—τῶν τελείων ὁργανισμῶν, δροῦν κατ' ἀντίθετον τελείως τρόπον. Ἐφ' ὅσον ὑπάρχουν καὶ δύο τύποι σπερματοζωαρίων, δυνάμεθα νὰ δεχθῶμεν ὅτι αἱ οὐσίαι αὗται θὰ ἐπιδράσουν ἀντιθέτως καὶ ἐπὶ τῶν δύο τύπων τῶν σπερματοζωαρίων. Οὕτω συνελήφθη ἡ ἰδέα ὅτι ἡ προσθήκη οἰστραδιόλης ἐντὸς τοῦ σπέρματος, ὠρυσμένον χρόνον πρὸ τῆς ἐκτέλεσεως τῆς Τεχνητῆς Σπερματεγχύσεως, θὰ ἔχη ὡς ἀποτέλεσμα τὴν δραστηριοποίησιν τῶν θηλεοπροσδιοριστικῶν καὶ ἀδρανιοποίησιν τῶν ἀρρενοπροσδιοριστικῶν σπερματοζωαρίων. Τὸν συλλογισμόν τοῦτον ἐνισχύει καὶ τὸ ἐπιστημονικὸν δεδομένον, καθ' ὃ εἰς μὲν τὸ σπέρμα—τὸ ἔχον δύο εἰδῶν σπερματοζωάρια—εὐρίσκονται καὶ αἱ δύο ὁρμόνοι, ἤτοι ἡ τεστοστερόνη καὶ ἡ οἰστραδιόλη, εἰς δὲ τὰ ὠοθηλάκια—ἕκαστον τῶν ὁποίων φέρει ἓν ὠάριον ὅμοιον μὲ τὸ τοιοῦτον τῶν ἄλλων ὠοθηλακίων—εὐρίσκεται μόνον ἡ οἰστραδιόλη. Δυνατὸν, βέβαια, εἰς τινὰ ὠοθηλάκια, νὰ ὑπάρχη καὶ ἡ ὁρμόνη ὠχρίνη. Καὶ αὕτη, ὅμως, εἶναι ὁρμόνη τοῦ θήλεος μόνον τελείου ὁργανισμοῦ.

#### ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ ΕΦ ΟΥ ΕΓΕΝΕΤΟ Η ΕΡΕΥΝΑ

Ἡ ἔρευνα ἐγένετο τὸ θέρος τοῦ 1964, κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῆς Τεχνητῆς Σπερματεγχύσεως εἰς τὰς ἀγελάδας τοῦ τομέως Καλλονῆς, τοῦ Νομοῦ Λέσβου.

Τεχνητὴ Σπερματέγχυσις ἐγένετο ἐπὶ 86 συνολικῶς ἀγελάδων.

Ἐξ αὐτῶν, αἱ 41 ὑπέστησαν Τεχν. Σπερμ)σιν μὲ σπέρμα περιέχον ὠοθηλακικὸν ὑγρὸν ἀπὸ τὸ ἐσπέρας τῆς προηγουμένης, ἤτοι 12-20 ὥρας πρὸ τῆς ἐκτέλεσεως τῆς Τεχν. Σπερμ)σεως, αἱ δὲ 45 ὑπέστησαν σπερματέγχυσιν μὲ σπέρμα ἀνευ ὠοθηλακικοῦ ὑγροῦ. Αἱ ἀγελάδες διηρέθησαν δηλαδὴ εἰς δύο ομάδας: εἰς αὐτάς, ἐφ' ὧν ἐγένετο ἡ ἔρευνα, καὶ εἰς ἐκείνας ἐφ' ὧν δὲν ἐγένετο, ἤτοι ὑπέστησαν Τεχν. Σπερμ)σιν μὲ σπέρμα ἀνευ ὠοθηλακικοῦ ὑγροῦ. Ἡ δευτέρα ὁμάς ἀρχικῶς προέκυψεν ἐκ τῶν συνθηκῶν, καθ' ὅσον δυσκόλως εὐρίσκοντο πάντοτε ὠοθηκαὶ διὰ τὴν λήψιν ὠοθηλακικοῦ ὑγροῦ. Βραδύτερον, ἐκρίθη ἀπαράιτητος ἡ ὑπαρξίς τοιοῦτων ἀγελάδων—μαρτύρων. Οὕτω θ' ἀπεκλείοντο παράγοντες, οἱ ὁποῖοι θὰ ἔθετον ὑπὸ ἀμφισβήτησιν τὰ συλλεγόμενα ἀποτελέσματα, εἰς ἣν περίπτωσιν ταῦτα θὰ ἦσαν μὲν εὐνοϊκά, ἀλλ' εἰς μικρὰν ἀπόκλισιν ἐκ τῆς φυσιολογικῆς σχέσεως θηλέων: ἄρρενα.

Ἐπεδιώχθη ἡ γέννησις θηλέων μόσχων, πρὸς ἀντίθεσιν μὲ τὰς ἄλλας ἐρεῦνας καὶ διὰ τὸν εὐχερῆ ἔλεγχον τῆς δραστηριότητος τῆς χρησιμοποιοηθησομένης ὁρμόνης (ἐνδομυϊκὴ ἔνεσις εἰς θηλείας μὴ ὁργανώσασας κονίκλους). Πρὸς τοῦτο ἐζητήθη ἐλευθέρως διαλυτὴ ἐν ὕδατι μορφή οἰστραδιόλης (ἵνα μὴ ἡ διαλυτότης αὐτῆς ἐπηρεάζεται ἐκ τοῦ pH τοῦ σπέρματος, τοῦ ὁποίου οἰαδήποτε μεταβολὴ δὲν ἐπιτρέπεται) καὶ

μέ τας αὐτάς φυσιολογικὰς ἰδιότητας, τὰς ὁποίας ἡ φυσικὴ καὶ αἰ ἐλαιοδιαλυταὶ μορφαὶ αὐτῆς ἔχουσι.

Εἰς τὸ βιβλίον *The Merck Index*, σελὶς 417, περιγράφεται ὡς τοιαύτη, ἐλευθέρως διαλυτὴ ἐν τῷ ὕδατι καὶ ἐνεργὸς οἰστραδιόλη, ἡ *Oestradiol-17-β-Maltoside Hepta Acetate*. χημικοῦ τύπου  $C_{51}H_{62}O_{20}$ .

Ἡ ὁρμόνη αὕτη θὰ ἐπροτιμᾶτο δεδομένου ὅτι ἡ σύνθεσίς τῆς με μόνον μεταβολισίμου ὑπὸ τοῦ σπερματοζωαρίου οὐσίας—τῆς μαλτόζης—θὰ εἶχεν ὡς συνέπειαν τὴν βεβαίαν ἐπίδρασιν τῆς προστιθεμένης ὁρμόνης ἐπὶ τοῦ σπερματοζωαρίου. Ἡ σχετικὴ διὰ τὴν ἀπόκτησιν τῆς ἀλληλογραφίᾳ μετὰ τῆς *Merck* καὶ διαφόρων οἰκῶν παρασκευῆς φαρμάκων ἀπέβη, ἀτυχῶς, ἄκαρπος.

Ἐζητήθη μετὰ ἡ ὕδατοδιαλυτὴ ἐνέσιμος οἰστραδιόλη τῆς *Schering A.E. Berlin* ὑπὸ τὸν τίτλον *17-α-Oestradiol*, εἰς φύσιγγας τῶν 10 mgs.

Ἡ ἀπάντησις καὶ τοῦ οἴκου τούτου ὑπῆρξεν, ἀτυχῶς ἀρνητικὴ. Ὁ οἶκος ἔπαυσεν τὴν παρασκευὴν τῆς ὁρμόνης ταύτης, καθ' ὅσον δὲν ἔτυχε συμφερούσης ὑποδοχῆς εἰς τὸ ἐμπόριον.

Κατ' ἀνάγκην—ἐφ' ὅσον δὲν εὐρέθη ἡ ἐνδεικνυομένη ὁρμόνη—ἀπεφασίσθη ἡ ἐν τῷ σπέρματι προσθήκη ὠθηλακικοῦ ὑγροῦ ἀπὸ ὠθηθῆκος τῶν προσφάτως σφαζομένων ἀγελάδων, ἥτοι ἐκ τοῦ αὐτοῦ ζώου, ἐφ' οὗ ἐγένετο ἡ ἔρευνα.

Ἐπροτιμήθη ἡ λῆψις ὠθηλακικοῦ ὑγροῦ ἀπὸ ὠθηθλάκια ὠθηθῶν, αἱ ὁποῖαι ἐδείκνυον ὅτι ἐλειτούργουν, ἢ ἐλειτούργησαν ἄπαξ κανονικῶς, ὅταν τὸ θῆλυ-φορεὺς των ἔξει. Ὡσθῆκαι, αἱ ὁποῖαι δὲν ἐλειτούργησαν ἐν ζωῇ, δὲν ἐχρησιμοποιήθησαν διὰ τὴν προμήθειαν ὠθηλακικοῦ ὑγροῦ. Ἡ ἔξυρέσις καλῆς ὠθηθῆκος με καλῶς ἀνεπτυγμένον ὠθηθλάκιον καὶ ὑποχωρημένον ὠχρὸν σωμάτιον ἦτο σπάνιον εὔρημα.

Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἐλήφθη ὠθηλακικὸν ὑγρὸν καὶ ἀπὸ ὠθηθλάκια ὠθηθῶν, αἱ ὁποῖαι εἶχον ὑποστῆ μικροκυστικὴν ἢ μεγαλοκυστικὴν ἐκφύλισιν, προήρχοντο, ὅμως, ἀπὸ ἐνηλίκους ἀγελάδας. Ἐξ αὐτῶν ἀπεκλείοντο ὅπωςδῆποτε αἱ φέρουσαι συγχρόνως εὐμέγεθες ὠχρὸν σωμάτιον ἢ κύστιν ὠχροῦ. Παρὰ ταῦτα διεπράχθη τὸ σφᾶλμα τῆς προσθήκης ἐν τῷ σπέρματι ὠθηθλακικοῦ ὑγροῦ χρώματος ἐλαφρῶς κιτρίνου. Εὐτυχῶς τοῦτο ἐγένετο ἀντιληπτὸν εἰς τὸ μέσον τῆς ἐρέυνης.

Μετὰ τὴν διαπίστωσιν τῆς ὑπάρξεως ὠθηθλακικοῦ ὑγροῦ ἀχρόου καὶ τοιούτου ἐλαφρῶς κιτρίνου, ἀπεφασίσθη ἡ χρησιμοποίησις τοῦ πρώτου ὠθηθλακικοῦ ὑγροῦ, ἀσχέτως προελεύσεως αὐτοῦ. Τὸ κίτρινον χρῶμα τοῦ ὠθηθλακικοῦ ὑγροῦ ἀπεδόθη εἰς τὴν συνύπαρξιν ἐν αὐτῷ καὶ τῆς ὁρμόνης ὠχρίνης.

Ἐπετέθη, μάλιστα, ὅτι ἡ προσθήκη αὐτοῦ τοῦ ὠθηθλακικοῦ ὑγροῦ θὰ ἔδιδε περισσότερα ἄρρενα.

Τά συλλεγέντα ἀργότερον ἀποτελέσματα ἐδικαίωσαν πλήρως τὴν ἀνωτέρω ὑπόθεσιν καὶ ἐπιβεβαιώνουν καὶ πάλιν ὅτι ἡ νέα μέθοδος ὑπόσχεται τὴν τελικὴν ἀπάντησιν ἐπὶ τοῦ προαιωνίου τούτου προβλήματος.

Ἐξ ἑσπέρας προσετίθεντο 0,25—0,30 cc ὠθηλακικοῦ ὑγροῦ ἐντὸς 5 cc σπέρματος, ἥτοι 5—6%, τὴν πρῶϊαν δὲ τῆς ἐπομένης ἐγένετο ἡ Τεχνητὴ Σπερματέγχυσις.

Ἐκάστην πρῶϊαν, πρὸ τῆς ἐκκινήσεως διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ καθημερινοῦ προγράμματος τῆς Τεχνητῆς Σπερματεγχύσεως, ἐγένετο συγκριτικὴ ἐξέτασις τῆς ζωτικότητος τῶν σπερματοζωαρίων τοῦ σπέρματος, ἐντὸς τοῦ ὁποίου προσετίθετο ὠθηλακικὸν ὑγρὸν καὶ ἐκείνου ἐντὸς τοῦ ὁποίου οὐδὲν προσετίθετο. Ἡ κίνησις τῶν σπερματοζωαρίων τοῦ πρώτου σπέρματος ἦτο «ιδιάζουσα-ὀφιοειδής».

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ—ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

Τὰ ἀποτελέσματα, συγκεντρωθέντα δι' ἀλληλογραφίας ἀπὸ τὸν Μάρτιον μέχρι τὸν Νοέμβριον τοῦ 1965, ἔχουν οὕτω:

##### α) Ἐπὶ τῶν ἀγελάδων τῆς ἐρεύνης :

Ἐκ τῶν 41 ἐγέννησαν αἱ 21, με' πρώτην σπερματέγχυσιν διὰ τὰς 18 καὶ δευτέραν διὰ τὰς 3, καὶ μένουσιν ἄγνωστα τὰ ἀποτελέσματα διὰ 3 (αἱ 2 ἐπωλήθησαν καὶ ἡ 1 ἐσφάγη). Ἔχομεν οὕτω ποσοστὸν συλλήψεως 55,26% (ἐπὶ 38 ἐγέννησαν 21, ἐπὶ 100 θὰ ἐγέννων αἱ 55).

Αἱ 9 ἐκ τῶν 17 ἀγελάδων, αἵτινες δὲν συνέλαβον με' τὴν πρώτην καὶ δευτέραν σπερματέγχυσιν, ὑπέστησαν κατόπιν τεχνητὴν σπερματέγχυσιν με' σπέρμα ἄνευ ὠθηλακικοῦ ὑγροῦ.

Ἐκ τῶν 21 γεννηθέντων μόσχων, οἱ 13 εἶναι γένους θήλεος καὶ οἱ 8 ἄρρενος, ἥτοι 62% θήλεα πρὸς 38% ἄρρενα. Δέον νὰ σημειωθῇ ὅτι ἐνταῦθα ἔχομεν καὶ τὴν ἐξῆς διάκρισιν: ἐκ τῶν 21 γεννηθέντων μόσχων, οἱ 11 πρῶτοι ἐγεννήθησαν με' σπέρμα ἐντὸς τοῦ ὁποίου προσετέθη ὠθηλακικὸν ὑγρὸν ἄνευ ἐπιλογῆς, περιέχον συνήθως πολλὴν ὠχρίνην, καὶ οἱ 10 ἐπόμενοι με' σπέρμα, ἐντὸς τοῦ ὁποίου προσετέθη ὠθηλακικὸν ὑγρὸν, κατόπιν ἐπιλογῆς αὐτοῦ, ἥτοι ἄχρουν: περιέχον μόνον οἰστραδιόλην.

##### β) Ἐπὶ τῶν ἀγελάδων—μαρτύρων :

Ἐπὶ τῶν 45 ἐξ ἀρχῆς μέχρι τέλους ὡς μαρτύρων χρησιμοποιηθεισῶν ἀγελάδων δέον νὰ προστεθοῦν καὶ αἱ 9, αἱ μεταφερθεῖσαι ἐκ τῆς ἐρεύνης. Οὕτως ἔχομεν 54 ἀγελάδας—μάρτυρας. Ἐξ αὐτῶν ἐγέννησαν αἱ 29, ἥτοι ποσοστὸν συλλήψεως, με' πρώτην ἕως καὶ τρίτην σπερματέγχυσιν, 53,7%.

Ἡ πρόσθεσις τῶν 9 ἀγελάδων, πιθανῶς παθολογικῶν ἀναπαραγωγικῶς, ἐμείωσε τὸ ποσοστὸν συλλήψεως εἰς ταύτας.

Ἐκ τῶν 29 γεννηθέντων μόσχων, οἱ 12 εἶναι γένους θήλειος καὶ οἱ 17 ἄρρενος, ἤτοι 41,37% θήλεις μόσχοι καὶ 58,63% ἄρρενες.

#### ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ :

Εἰς τὰ θηλαστικά, ὡς γνωστὸν, αἱ γεννήσεις τῶν ἄρρένων εἶναι περισσότεραι τῶν θηλέων. Ἐκ τοῦ κανόνος τούτου ἐξέκλινον αἱ ἀγελάδες τῆς ἐρεῦνης, ἐνῶ τὸ ἄνταντίον αἱ ἀγελάδες-μάρτυρες τοῦ ἰδίου τομέως, εἰς ὃν ἔλαβε χώραν ἡ ἐρευνα, δὲν ἐξέκλινον.

Διὰ τὴν μελέτην τῶν ἀποτελεσμάτων δέον νὰ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν καὶ τὸ γεγονός ὅτι μέχρι τὴν 8ην Ἰουνίου 1964 ἐγένοντο σπερματεγχύσεις μὲ σπέρμα περιέχον ὠοθηλακικὸν ὑγρὸν μὴ ἐπιλεγμένον, ὡς ἀνεφέρθη καὶ ἀνωτέρω. Πολλάκις, δηλαδὴ, εἶχε χρῶμα ἐλαφρῶς κίτρινον, ἤτοι περιεῖχεν ἀσφαλῶς ἄφθονον ὠχρίνην ἐξ ὠχριοποιημένων ὠοθηλακίων. Τὰ ἀποτελέσματα ἐδίκαιωσαν τὴν φροντίδα ὅπως τὸ προστιθέμενον ὠοθηλακικὸν ὑγρὸν μὴ εἶναι χρώματος ἐλαφρῶς κίτρινου. Οὕτως, ἐκ τῶν 11 γεννηθέντων μόσχων ἐκ τῶν τοιούτων σπερματεγχύσεων, οἱ 7 εἶναι γένους ἄρρενος καὶ οἱ 4 γένους θήλειος. Τὸ ἄνταντίον, οἱ γεννηθέντες μόσχοι ἐκ τῶν 10 ἀγελάδων, εἰς ἃς ἐγένετο Τεχνητὴ Σπερματέγχυσις πέραν τῆς 8ης Ἰουνίου (μέχρι τῆς 6ης Αὐγούστου τοῦ ἰδίου ἔτους), ὅτε πλέον ἠλέγχετο ἐκ τοῦ χρώματος τὸ ἐντὸς τοῦ σπέρματος προστιθέμενον ὠοθηλακικὸν ὑγρὸν, εἶναι οἱ 9 θήλεις καὶ μόνον 1 ἄρρην:

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν **δικαιολογεῖται** ἡ γέννησις περισσότερων ἄρρένων, καθ' ὅσον ἡ πλεονάζουσα ὠχρίνη-ὅτε τὸ ὠοθηλακικὸν ὑγρὸν ἦτο κίτρινον, φαινόμενον συχνὸν διὰ τὰς ὠοθήκας τῶν σφαγίων-ἀδρανοποιεῖ, ἀσφαλῶς, τὰ θηλεοπροσδιοριστικὰ σπερματοζωάρια. Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὰ ἀποτελέσματα ἐπιβεβαιοῦν τὸ ὀρθὸν τῆς νέας ὁδοῦ, ἣν ἠκολουθήσαμεν.

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ :

Ἡ ἐρευνα αὕτη στηρίζεται εἰς τὴν **ἀπόλυτον** αὔξησιν τῆς **σεξουαλικῆς δραστηριότητος** τῶν θηλεοπροσδιοριστικῶν ἢ ἄρρενοπροσδιοριστικῶν σπερματοζωαρίων καὶ **ἀπόλυτον** μείωσιν ἢ ἐξαφάνισιν τῆς σεξουαλικῆς δραστηριότητος τῶν ἐτέρων, ἤτοι ἄρρενοπροσδιοριστικῶν ἢ θηλεοπροσδιοριστικῶν σπερματοζωαρίων, κατόπιν προσθήκης ἐντὸς τοῦ σπέρματος οἰστραδιόλης ἢ τεστοστερόνης, ἀντιστοίχως, καὶ διαταράξεως οὕτω τῆς ὑπὸ τῆς Φύσεως ἐν τῷ σπέρματι προβλεφθείσης ἰσορροπίας τῶν δύο τούτων ὁρμονῶν.

Αἱ περισσότεραι τῶν ἄλλων ἐρευνῶν στηρίζονται, ὡς γνωστὸν,

εις τὴν **σχετικὴν** αὐξησιν τῆς ταχύτητος τῶν ἀρρενοπροσδιοριστικῶν μόνον σπερματοζωαρίων ἔναντι τῆς τοιαύτης τῶν θηλεοπροσδιοριστικῶν ἢ, ὡς ὀρθότερον καὶ ἄλλως διευτυπώθη, **εις τὴν σχετικὴν αὐξησιν τῆς δραστηριότητος τῶν ἀρρενοπροσδιοριστικῶν ἔναντι τῆς τοιαύτης τῶν θηλεοπροσδιοριστικῶν** καί, διὰ τοῦ τρόπου τούτου, αὐξήσεως τῶν πιθανότητων διὰ τὴν μετὰ ἀρρενοπροσδιοριστικοῦ σπερματοζωαρίου ἔνωσιν τοῦ κατερχομένου πρὸς τὸ σῶμα τῆς μήτρας ὡαρίου.

Διὰ τῆς δοκιμασθείσης νέας μεθόδου ἐπετεύχθη γέννησις, μετὰ τὴν προσθήκην ἐντὸς τοῦ σπέρματος μόνον ἀχρόου ὠθηλακικοῦ ὑγροῦ, ἀσυγκρίτως περισσοτέρων θηλέων, ἀντιθέτως μὲ ὅ,τι συμβαίνει εἰς τὴν Φύοιν καὶ ὅ,τι συνέβη μὲ τὰς μεθόδους (ὑπερίσχυσις μόνον τῶν γεννωμένων ἀρρένων: μικρὰ μὲν φυσικῶς, ἠύξημένη δὲ σχετικῶς μὲ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν τεχνικῶν μέσων, ἃ ὑπέδειξαν αἱ διάφοροι μέθοδοι τῆς αὐξήσεως τῆς ταχύτητος ἢ, καλλίτερον, δραστηριότητος τῶν σπερματοζωαρίων). Ἡ μέθοδος αὕτη, ἐπομένως, ὑπόσχεται τὴν μετὰ βεβαιότητος καὶ συμφώνως τῇ βουλήσει τοῦ ἀνθρώπου ἀπόκτησιν ἀρρενος ἢ θήλεος.

Ἡ διὰ τοῦ pH τοῦ σπέρματος-γεννητικοῦ σωλήνος τοῦ θήλεος ἐπίδρασις ἐπὶ τοῦ φύλου ἀνάγεται, ἴσως, εἰς τὴν ἀνάλογον διατάραξιν τῆς ἰσορροπίας τῶν δύο ὁρμονῶν ἐν τῷ σπέρματι. Εἶναι γνωστὸν π.χ. ὅτι ἡ ὀξύτης καθιστᾷ δυσδιάλυτον ἐν τῷ ὕδατι τὴν οἰστραδιόλην.

Ἐπειδὴ, ὅμως, εἰς τὴν πρώτην προσπάθειαν ἡμῶν ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀγελάδων, ἐφ' ὧν ἡ ἔρευνα ἐγένετο, καὶ τῶν μόσχων, οἵτινες ἐξ αὐτῶν ἐγεννήθησαν, εἶναι μικρός, ἡ ἔρευνα θὰ ἐπαναληφθῇ, δοθείσης εὐκαιρίας, ἐπὶ μεγάλου ἀριθμοῦ προβατινῶν ἢ ἀγελάδων, ὑπὸ καλλιτέρας ὅσον τὸ δυνατὸν συνθήκας. Εἰς τὰς προβατίνας θὰ ἔχωμεν τὸ πλεονέκτημα τῆς ταχείας καὶ ὁμαδικῆς συλλογῆς τῶν ἀποτελεσμάτων.

Εἰς τὴν ἐπανάληψιν θὰ ἐπιδιωχθῇ καὶ ἡ κατὰ βούλησιν ἡμῶν γέννησις ἀρρένων ζώων. Ὡς ὁρμόνη, πρὸς τοῦτο, θὰ χρησιμοποιηθῇ μία τῶν εἰς δισκία ὑπαρχουσῶν ἐν τῷ ἐμπορίῳ μορφῶν τεστοστερόνης (Teston, Testoviron κλπ.), ἐὰν δὲν εὐρεθῇ ἐνέσιμος ὕδατοδιαλυτὴ μορφή ταύτης.

## R É S U M É

L'auteur expose des recherches préliminaires sur le déterminisme du sexe des animaux nés par addition, dans le sperme, 12-20 heures avant l'insémination, d'hormones génitales. S'étant préoccupé de la naissance d'animaux femelles et dans l'impossibilité de se procurer d'oestradiol hydrosoluble, il a eu recours au liquide folliculaire prélevé sur des vaches aux abattoirs.

Avec le liquide folliculaire jaune, contenant de la progesterone, utilisé

au début des expériences et provenant d'ovaires avec lésions pathologiques, l'auteur a observé la naissance de 7 veaux mâles et 4 femelles.

Par contre, avec le liquide folliculaire clair, sur 11 veaux nés, 10 étaient mâles et 1 femelle.

De nouvelles expériences sont nécessaires avant d'en tirer des conclusions définitives.

### S U M M A R Y

The author is referring to preliminary research on sex determinism of animals born by addition in the sperm, 12-20 hours before insemination, of genetic hormones.

Pursuing the birth of female animals and not having oestradiol soluble in water, he used follicular liquid taken from cows in the abattoirs.

At the beginning he used yellow follicular lesions containing progesteron taken from ovaries with pathological lesions and he observed the birth of 7 males and 4 females.

On the contrary with clear follicular liquid 10 out of 11 calves were males.

New experiments are necessary before drawing definitive conclusions.

### Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. Κανέλης Α.: Φοιτητικά Σημειώσεις έκ τῶν Παραδόσεων μαθημάτων Βιολογίας (1954-1955).
2. Ἀσπιώτης Ν.: Σημειώσεις Συγκριτικῆς Φαρμακολογίας (1953).
3. Βλάχος Κ.: Τεχνητή Σπερματέγχυσις (1959).
4. The Merck Index (1960).

