

Il est à noter que, outre la relation entre la période principale de onze années des taches et la pluie, on constate l'existence de périodes plus courtes déterminées par Schuster.

Dans la seconde partie de la communication, on examine la périodicité des pluies de diverses hauteurs et d'une durée totale déterminée sur la base de la théorie de Gorbatcheff, dont l'application pour les observations d'Athènes fournit des éléments, tant au point de vue hydrologique, qu'au point de vue climatologique.

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ.**—*Ἡ εὐπάθεια τοῦ κονίκλου εἰς τὸν ἰὸν τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου\**, ὑπὸ *Κ. Μελανίδη* καὶ *Ν. Τζωρτζάκη*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Σπ. Δοντᾶ.

Εἰς προγενεστέραν ἀνακοίνωσίν μας (*C. R. de la Soc. de Biol.* 1933, 112, σ. 15) κατεδείξαμεν ὅτι ἡ ἐπὶ τοῦ ἵππου ἐπιτυγχανομένη τοπικὴ ἀντίδρασις κατόπιν ὑποδορείου ἐνοφθαλμισμοῦ τοῦ εὐλογίας προβάτου εἶναι εἰδικῆς φύσεως.

Καθ' ὅτι ἀφορᾷ τὴν εὐπάθειαν τοῦ κονίκλου εἰς τὸν ἐν λόγῳ ἰὸν ὁ Voigt τοῦ Ἀμβούργου ἐπέτυχεν ἐπὶ τῶν πειραματοζῴων τούτων τὴν μεταλλαγὴν τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου εἰς δαμαλίδα, πρᾶγμα τὸ ὅποιον ἀπέδωκεν εἰς ἐπισυμβᾶσαν τυχαίαν ἐπιμόλυνσιν. Ὁμοίως οἱ Blanc, Καμινόπετρος καὶ Μελανίδης ἀνεκοίνωσαν δύο περιπτώσεις μεταλλαγῆς ἐπὶ κονίκλων κατόπιν ἐνδοεγκεφαλικοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ, χωρὶς ὅμως ν' ἀποφαίνωνται θετικῶς ἐὰν ἐπρόκειτο περὶ πραγματικῆς μεταλλαγῆς ἢ περὶ ἐπιμόλυνσεως. Ἔτεροι ἐρευνηταὶ καὶ ἰδίᾳ οἱ Bridré καὶ Donatien καὶ ὁ Bozelli δὲν ἐπέτυχον τὴν πειραματικὴν μετάδοσιν τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου οὔτε εἰς ἕτερον ζῷον οὔτε εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ἐπιληφθέντες τῆς ἐρεύνης ὡς πρὸς τὴν εὐπάθειαν τοῦ κονίκλου προέβημεν εἰς σειρὰν πειραματικῶν ἐνοφθαλμισμῶν χρησιμοποιήσαντες τὴν ὑποδόρειον, ἐνδοδερμικὴν καὶ ἐνδοεγκεφαλικὴν ὁδὸν ὡς καὶ τὴν ἐντὸς τῶν ὄρχεων ἔγχυσιν καθαροῦ ἰοῦ ἄνευ οὐδενὸς ἀποτελέσματος.

Ὁμοίως, ἐπὶ τῷ τέλει τῆς ἐκτροπῆς τῆς φαγοκυτταρώσεως συνδυασμοὶ ἐνέσεων ἰοῦ μετ' ἀντιστοίχων ἐγχύσεων ὑποδορείως ὅτε μὲν διαλύσεως γαλακτικοῦ ὀξέος, ὅτε δὲ ὀροῦ προβάτου ἢ συνολικοῦ αἵματος προβάτου δὲν ἀπέδωσαν εἰδικὰς ἀντιδράσεις.

Τέλος κονίκλοι, ἐφ' ὧν ἐγένοντο μεταμοσχεύσεις ὄρχεως προβάτου, δὲν ἀντέδρασαν εἰς τὴν ἐπακολουθήσαντα μετὰ δέμηνον ὑποδόρειον ἔνεσιν εὐλογιακοῦ ἰοῦ.

Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ἀνωτέρω ὁ συνδυασμὸς ἐνδοπεριτοναϊκῶν ἐνέσεων ἀπο-

\* C. MÉLANIDI ET N. TZORTZAKI.—*Sur la sensibilité du lapin au virus claveloux.*

βουτυρωθέντος γάλακτος προβάτου μεθ' ύποδορείων τοιούτων εϋλογιακῆς λύμφης κατέστησε δυνατὴν τὴν ἐπίτευξιν θετικῆς εἰδικῆς ἀντιδράσεως, ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τῶν παρατιθεμένων κατωτέρω δύο σειρῶν πειραματισμῶν.

**ΣΕΙΡΑ Α'.**—Τὴν 10 Αὐγούστου 1933 δύο κόνικλοι δέχονται ἐνδοπεριτοναϊκῶς 20 κ. ὑφ. ἐκάτερος γάλακτος προβάτου ἀποβουτυρωμένου καὶ ἀπεστερωμένου καὶ συγχρόνως ἐνίενται ὑποδορείως κατὰ τὴν θωρακικὴν χώραν ἐκατέρου 4 κ. ὑφ. εϋλογιακῆς λύμφης ἠραιωμένης ἐντὸς 60 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὄρου.

Τὴν 15 Αὐγούστου 1933 ὁ εἷς μόνον τῶν δύο κόνικλων παρουσιάζει τοπικὴν ἀντίδρασιν, συνισταμένην, εἰς συμπαγῆ οἰδηματώδη διήθησιν κατὰ τὴν κοιλιακὴν χώραν σαφῶς περιγεγραμμένην σχήματος ἀκανονίστου ὀρθογωνίου παραλληλεπίπεδου διαστάσεων περιπυ 5×3 ἐκ. Ὁ ἐν λόγῳ κόνικλος θανατοῦται καὶ γίνεται ἄσπικτος λήψις 5 γραμμ. ἰστοῦ τῆς τοπικῆς ἀντιδράσεως, ὅστις ἀπὸ ἀτόψεως ὑφῆς εἶναι καθ' ὅλα παρεμφερῆς μετὸν σχηματιζόμενον τοιοῦτον κατὰ τὴν πειραματικὴν ἀναπαραγωγὴν διὰ διόδων ἐπὶ ἀμνῶν. Ὁ ἰστός οὗτος λειοτριβεῖται, ἀναμιγνύεται μετὰ 20 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὄρου καὶ ἐνίεται ὑποδορείως καὶ κατὰ τὴν θωρακικὴν χώραν εἰς ἓνα ἀμνόν.

Τὴν πέμπτην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐγκύσεως τοῦ ἐναλωρήματος ὁ ἀμνὸς παρουσιάζει τοπικὴν εἰδικὴν ἀντίδρασιν, ἣτις μετὰ ταῦτα ὑποχωρεῖ βαθμηδόν.

Ἐἴκοσιν ἡμέρας ἀργότερον ὁ ἐν λόγῳ ἀμνὸς ἐνοφθαλμίζεται ὑποδορείως διὰ 20 κ. ὑφ. εϋλογιακῆς λύμφης ἠραιωμένης ἐντὸς 600 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὄρου ἐκ παραλλήλου δὲ ἕτερος ἀμνὸς δέχεται τὴν αὐτὴν ποσότητα διαλύσεως τῆς αὐτῆς εϋλογιακῆς λύμφης.

Μετὰ πενθήμερον σημειοῦται ἐντονωτάτη κατὰ τὰ γνωστὰ ἀντίδρασις εἰς τὸν μάρτυρα, παντελῆς δὲ ἔλλειψις τοιαύτης εἰς τὸν ὑπὸ ἔλεγχον ἀμνόν, ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι ὁ προσηγηθεὶς ἐνοφθαλμισμὸς τοῦ σχηματισθέντος ἐπὶ τοῦ κόνικλου εἰδικοῦ οἰδήματος κατέλιπεν εἰς τὸν ἀμνόν σταθερὰν ἀνοσίαν οὐδὲως καμφθεῖσαν διὰ τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ 20 ὄλων κ. ὑφ. εϋλογιακῆς προβατείου λύμφης.

**ΣΕΙΡΑ Β'.**—Τὴν 28 Αὐγούστου 1933 τρεῖς κόνικλοι ἀφεθέντες νήστεις ἐπὶ τριήμερον, δέχονται ἐνδοπεριτοναϊκῶς ἕκαστος 30 κ. ὑφ. γάλακτος προβάτου ἀποβουτυρωμένου καὶ συγχρόνως ἐνίενται ὑποδορείως κατὰ τὴν θωρακικὴν αὐτῶν χώραν 5 κ. ὑφ. εϋλογιακῆς λύμφης ἠραιωμένης ἐντὸς 60 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὄρου.

Τὴν 3 Σεπτεμβρίου 1933, ἣτοι μετὰ πενθήμερον, ἐκ τῶν τριῶν κόνικλων ὁ εἷς μόνον παρουσιάζει τοπικὴν ἀντίδρασιν καθ' ὅλα παρεμφερῆ πρὸς τὴν σημειωθεῖσαν ἐν τῇ Α' σειρᾷ τῶν πειραμάτων.

Ποσότης 5 γραμμ. ἰστοῦ ἀσήπτως ληφθεῖσα λειοτριβεῖται, ἀναμειγμένη δὲ μετὰ 60 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὄρου ἐνίεται ὑπὸ τὸ δέρμα τῆς θωρακικῆς χώρας ἐνὸς ἀμνοῦ.

Μετὰ ἑπταήμερον τὸ πειραματόζωον παρουσιάζει τοπικὴν χαρακτηριστικὴν ἀντίδρασιν, ὡς καὶ ὑποδόρεια ὀξίδια εἰς διάφορα σημεῖα τῆς θωρακικῆς χώρας μεγέθους λεπτοκαρού. Αἱ ἀλλοιώσεις αὗται βαθμηδόν ὑποχωροῦσι.

Τὴν 4 Ὀκτωβρίου 1933 ὁ ἀμνὸς ἐνοφθαλμίζεται, ἐκ παραλλήλου μεθ' ἐνὸς ἑτέρου ἀμνοῦ χρησιμεύοντος ὡς μάρτυρος, διὰ 20 κ. ὑφ. εϋλογιακῆς λύμφης ἠραιωμένης ἐντὸς 600 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὄρου.

Πέντε ημέρας αργότερον ὁ μὲν ἀμνὸς μάρτυς ἀντιδρᾶ έντονώτατα, ἐνώ ἀντιθέτως ὁ ὑπὸ ἔλεγχον ἀμνὸς οὐδεμίαν ἀπολύτως παρουσιάζει τοπικὴν ἀντίδρασιν.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.**—Ἐκ τῶν ἀνωτέρω πειραματισμῶν καταδεικνύεται :

1. Ὅτι ἡ φυσικὴ ἀνοσία τοῦ κονίκλου ὡς πρὸς τὸν ἰὸν τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου εἶναι δυνατὸν εἰς τινὰς περιπτώσεις (2 ἐπὶ 5) νὰ καμφθῆ διὰ συνδεδυσμένων ἐνέσεων ἀποβουτυρωθέντος γάλακτος προβάτου καὶ εὐλογιακῆς λύμφης κατὰ τὴν ἀνωτέρω περιγραφεῖσαν τεχνικὴν.

2. Ὅτι ἡ ἐπὶ ἐνίων κονίκλων ἐπιτυγχανομένη ἀντίδρασις εἶναι εἰδική, καὶ

3. Ὅτι ὁ ἰὸς τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου διερχόμενος διὰ τοῦ κονίκλου δὲν μεταλλάσσεται, ἀλλ' ἐξακολουθεῖ διατηρῶν τὴν λοιμογόνον του δύναμιν ὡς πρὸς τὸ πρόβατον, εἰς ὃ ἐνοφθαλμιζόμενος καταλείπει σταθερὰν ἀνοσίαν.

#### RÉSUMÉ

Les auteurs, malgré plusieurs essais d'inoculation du virus claveleux au lapin, soit par voie sous-cutanée, intradermique intracérébrale et intratesticulaire, soit par inoculations simultanées du virus et d'acide lactique, de sérum ou sang total du mouton, soit enfin après greffe préalable des testicules ovins à des lapins, n'ont pas réussi à obtenir des réactions claveleuses spécifiques chez cet animal.

Par contre, en injectant simultanément dans le péritoine de 5 lapins 20 c.c. de lait de mouton écrémé et stérile, et sous la peau 4-5 c.c. de claveau dilué dans 60 c.c. de sérum physiologique, ils ont réussi à provoquer sur deux lapins une réaction spécifique constituée en une infiltration œdémateuse, compacte, bien délimitée.

Le tissu réactionnel lardacé de ces 2 lapins, prélevé aseptiquement et broyé dans du sérum physiologique, est inoculé sous la peau de deux agneaux neufs qui les jours suivants présentent une réaction locale spécifique rétrogradant plus tard. Les deux agneaux contrôlés 20 jours après, comparativement avec un troisième qui sert de témoin, chacun avec 20 c.c. de claveau dilué dans 600 c.c. de sérum physiologique, ne présentent aucune trace de réaction, tandis que le témoin donne une réaction intense.

Les auteurs concluent qu'on peut ainsi obtenir des réactions spécifiques claveleuses sur des lapins, et que le virus claveleux passant par le lapin ne se transforme pas en vaccine (Voigt d'Hambourg), mais conserve son pouvoir pathogène pour le mouton, auquel il confère après inoculation une immunité solide.