

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 εύπαθεια τοῦ κονίκλου εἰς τὸν ιὸν τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου\*, ὑπὸ **K. Μελανίδη** καὶ **N. 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 ἀντιδρασις κατόπιν ὑποδορείου ἐνοφθαλμισμοῦ ιοῦ εὐλογίας προβάτου εἶναι εἰδικῆς φύσεως.

Καθ' ὃτι ἀφορᾷ τὴν εὐπάθειαν τοῦ κονίκλου εἰς τὸν ἐν λόγῳ ιὸν ὁ Voigt τοῦ Ἀμβούργου ἐπέτυχεν ἐπὶ τῶν πειραματοζῷων τούτων τὴν μεταλλαγὴν τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου εἰς δαμαλίδα, πρᾶγμα τὸ ὄποιον ἀπέδωκεν εἰς ἐπισυμβάσαν τυχαίαν ἐπιμόλυνσιν. Ὄμοίως 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 ἐπιμολύνσεως. Ἐτεροι ἐρευνηταὶ καὶ ίδιχοι οἱ Bridré καὶ Donatien καὶ ὁ Bozelli δὲν ἐπέτυχον τὴν πειραματικὴν μετάδοσιν τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου οὔτε εἰς ἔτερον ζῷον οὔτε εἰς τὸν ἀνθρώπον.

Ἐπιληφθέντες τῆς ἐρεύνης ὡς πρὸς τὴν εὐπάθειαν τοῦ κονίκλου προέβημεν εἰς σειρὰν πειραματικῶν ἐνοφθαλμισμῶν χρησιμοποιήσαντες τὴν ὑποδόρειον, ἐνδοδερμικὴν καὶ ἐνδοεγκεφαλικὴν ὄδὸν ὡς καὶ τὴν ἐντὸς τῶν ὅρχεων ἔγχυσιν καθαροῦ ιοῦ ἀνευ οὐδενὸς ἀποτελέσματος.

Όμοίως, ἐπὶ τῷ τέλει τῆς ἐκτροπῆς τῆς φαγοκυτταρώσεως συνδυασμοὶ ἐνέσεων ιοῦ μετ' ἀντιστοίχων ἔγχυσεων ὑποδορείως ὅτε μὲν διαλύσεως γαλακτικοῦ ὀξέος, ὅτε δὲ ὁροῦ προβάτου ἢ συνολικοῦ αἷματος προβάτου δὲν ἀπέδωσαν εἰδικὰς ἀντιδράσεις.

Τέλος κόνικλοι, ἐφ' ὧν ἐγένοντο μεταμοσχεύσεις ὅρχεως προβάτου, δὲν ἀντέδρασαν εἰς τὴν ἐπακολουθήσασαν μετὰ δίμηνον ὑποδόρειον ἔνεσιν εὐλογιακοῦ ιοῦ.

\* En αντιθέσει πρὸς τὰ ἀνωτέρω ὁ συνδυασμὸς ἐνδοπεριτονιακῶν ἐνέσεων ἀπο-

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

βουτυρωθέντος γάλακτος προβάτου μεθ' ὑποδορείων τοιούτων εὐλογιακῆς λύμφης κατέστησε δυνατήν τὴν ἐπίτευξιν θετικῆς εἰδικῆς ἀντιδράσεως, ώς ἐμφαίνεται ἐκ τῶν παρατιθεμένων κατωτέρω δύο σειρῶν πειραματισμῶν.

**ΣΕΙΡΑ Α'.**—Τὴν 10 Αὐγούστου 1933 δύο κόνικλοι δέχονται ἐνδοπεριοναιακῶς 20 κ. ὑφ. ἑκάτερος γάλακτος προβάτου ἀποβούτυρωμένου καὶ ἀπεστειρωμένου καὶ συγχρόνως ἐνίενται ὑποδορείως κατὰ τὴν θωρακικὴν χώραν ἐκατέρου 4 κ. ὑφ. εὐλογιακῆς λύμφης ἡραιωμένης ἐντὸς 60 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὁροῦ.

Τὴν 15 Αὐγούστου 1933 ὁ εἰς μόνον τῶν δύο κονίκλων παρουσιάζει τοπικὴν ἀντιδρασιν, συνισταμένην, εἰς συμπαγῆ οἰδηματώδη διήθησιν κατὰ τὴν κοιλιακὴν χώραν σαφῶς περιγεγραμμένην σχήματος ἀκανονίστου δρυμογωνίου παραλληλεπιπέδου διαστάσεων περίπου 5×3 ἐκ. Ο ἐν λόγῳ κόνικλος θανατοῦται καὶ γίνεται ἀσηπτος ληψις δ γραμμ. ίστον τῆς τοπικῆς ἀντιδράσεως, ὅστις ἀπὸ ἀπόφεως ὑφῆς εἶναι καθ' ὅλα παρεμφερής μὲ τὸν σχηματιζόμενον τοιούτον κατὰ τὴν πειραματικὴν ἀναπαραγωγὴν διὰ διόδων ἐπὶ ἀμνῶν. ΌΟ ίστος οὕτος λειτοριβεῖται, ἀναμειγνύεται μετὰ 20 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὁροῦ καὶ ἐνίεται ὑποδορείως καὶ κατὰ τὴν θωρακικὴν χώραν εἰς ἔνα ἀμνόν.

Τὴν πέμπτην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐγγύσεως τοῦ ἐναιωρήματος ὁ ἀμνὸς παρουσιάζει τοπικὴν εἰδικὴν ἀντιδρασιν, ἥτις μετὰ ταῦτα ὑποχωρεῖ βαθμηδόν.

Εἴκοσιν ἡμέρας ἀργότερον ὁ ἐν λόγῳ ἀμνὸς ἐνοφθαλμίζεται ὑποδορείως διὰ 20 κ. ὑφ. εὐλογιακῆς λύμφης ἡραιωμένης ἐντὸς 600 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὁροῦ δὲ παραλλήλου δὲ ἐτερος ἀμνὸς δέχεται τὴν αὐτὴν ποσότητα διαλύσεως τῆς αὐτῆς εὐλογιακῆς λύμφης.

Μετὰ πενθήμερον σημειοῦται ἐντονωτάτη κατὰ τὰ γνωστὰ ἀντιδρασις εἰς τὸν μάρτυρα, παντελῆς δὲ ἔλλειψις τοιαύτης εἰς τὸν ὑπὸ ἔλεγχον ἀμνόν, ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι ὁ προηγηθεὶς ἐνοφθαλμισμὸς τοῦ σχηματισθέντος ἐπὶ τὸν κονίκλον εἰδικοῦ οἰδηματος κατέλιπεν εἰς τὸν ἀμνὸν σταθερὰν ἀνοσίαν οὐδόλως καμιφθεῖσαν διὰ τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ 20 δλων κ. ὑφ. εὐλογιακῆς προβατείου λύμφης.

**ΣΕΙΡΑ Β'.**—Τὴν 28 Αὐγούστου 1933 τρεῖς κόνικλοι ἀφεθέντες νήστεις ἐπὶ τριήμερον, δέχονται ἐνδοπεριοναιακῶς ἕκαστος 30 κ. ὑφ. γάλακτος προβάτου ἀποβούτυρωμένου καὶ συγχρόνως ἐνίενται ὑποδορείως κατὰ τὴν θωρακικὴν αὐτῶν χώραν 5 κ. ὑφ. εὐλογιακῆς λύμφης ἡραιωμένης ἐντὸς 60 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὁροῦ.

Τὴν 3 Σεπτεμβρίου 1933, ἥτοι μετὰ πενθήμερον, ἐκ τῶν τριῶν κονίκλων ὁ εἰς μόνον παρουσιάζει τοπικὴν ἀντιδρασιν καθ' ὅλα παρεμφερῆ πρὸς τὴν σημειωθεῖσαν ἐν τῇ Α' σειρᾷ τῶν πειραμάτων.

Ποσότης 5 γραμμ. ίστον ἀσήπτως ληφθεῖσα λειτοριβεῖται, ἀναμειγμένη δὲ μετὰ 60 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὁροῦ ἐνίεται ὑπὸ τὸ δέρμα τῆς θωρακικῆς χώρας ἐνὸς ἀμνοῦ.

Μετὰ ἐπταήμερον τὸ πειραματόζωφον παρουσιάζει τοπικὴν χαρακτηριστικὴν ἀντιδρασιν, ὡς καὶ ὑποδόρεια ὀξίδια εἰς διάφορα σημεῖα τῆς θωρακικῆς χώρας μεγέθους λεπτοκαρύου. Αἱ ἀλλοιώσεις αὗται βαθμηδὸν ὑποχωροῦσι.

Τὴν 4 Οκτωβρίου 1933 ὁ ἀμνὸς ἐνοφθαλμίζεται, ἐκ παραλλήλου μεθ' ἐνὸς ἑτέρου ἀμνοῦ χρησιμεύοντος ὡς μάρτυρος, διὰ 20 κ. ὑφ. εὐλογιακῆς λύμφης ἡραιωμένης ἐντὸς 600 κ. ὑφ. φυσιολογικοῦ ὁροῦ.

Πέντε ήμερας άργοτερον ό μεν άμνος μάρτυς ἀντιδρᾷ ἐντονώτατα, ἐνῷ ἀντιθέτως ό ὅποι ἔλεγχον άμνος οὐδεμίαν ἀπολύτως παρουσιάζει τοπικὴν ἀντιδρασιν.

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

1. "Οτι ἡ φυσικὴ ἀνοσία τοῦ κονίκλου ὡς πρὸς τὸν ἴον τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου εἶναι δυνατὸν εἰς τινας περιπτώσεις (2 ἐπὶ 5) νὰ καμφθῇ διὰ συνδεδυασμένων ἐνέσεων ἀποβουτυρωθέντος γάλακτος προβάτου καὶ εὐλογιακῆς λύμφης κατὰ τὴν ἀνωτέρω περιγραφεῖσαν τεχνικήν.

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

3. "Οτι ὁ ἴος τῆς εὐλογίας τοῦ προβάτου διερχόμενος διὰ τοῦ κονίκλου δὲν μεταλλάσσεται, ἀλλ' ἔξακολουθεῖ διατηρῶν τὴν λοιμογόνον του δύναμιν ὡς πρὸς τὸ πρόβατον, εἰς ὁ 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.