

ἀναπτύξεως οὐ μόνον τῶν εὐπόρων ἀλλὰ καὶ ἀπόρων παιδῶν τῆς αὐτῆς ἡλικίας τῆς προπολεμικῆς περιόδου, ἐκτὸς ἐλαφρῶν τινῶν διαφορῶν αἵτινες ὑπάρχουν μεταξὺ ἀπόρων καὶ ἡμετέρων, ὕστερεῖ σημαντικῶς τούτων.

2) Ἡ σωματικὴ αὕτη καθυστέρησις οὔσα περισσότερον σοβαρὰ κατὰ ὡς πρὸς τὴν κατὰ βάρους καὶ κατὰ μῆκος αὐξησιν ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν φύλων καὶ εἰς ἀπάσας τὰς ἡλικίας τῆς προεφηβικῆς περιόδου, γενεᾷ εὐλόγως τὸν φόβον περὶ τῆς μελλοντικῆς σωματικῆς καὶ ὑγιεινῆς ἐξελίξεως τοῦ ἑλληνόπαιδος.

3) Ὅτι ἡ ἀνωτέρω παρατηρηθεῖσα σωματικὴ καθυστέρησις τοῦ ἑλληνόπαιδος τῆς πολεμικῆς περιόδου ἔναντι ἐκείνης τῆς προπολεμικῆς περιόδου τοῦ ἑλληνόπαιδος, εἶναι ἀπὸτέλεσμα τῆς ἐκ τοῦ πολέμου ποσοτικῆς καὶ ποιοτικῆς ἀνεπαρκοῦς διατροφῆς τούτου, ἣτις ἐὰν συνεχισθῆ θὰ ὑποσκάψῃ βαθέως τὴν βιολογικὴν ὑπόστασιν τοῦ κυττάρου τοῦ Ἔθνους καὶ θὰ δημιουργήσῃ κινδύνους διὰ τὸ μέλλον τῆς φυλῆς μας τῆς ὁποίας ὁ μακρασμὸς θὰ εἶναι μοιραῖος.

ΙΑΤΡΙΚΗ.—Νέα στοιχεῖα ἐμβολιοπαρασκευῆς, ὑπὸ Ἑμμ. Μανουσάκη.

Με συγκίνησιν καὶ εὐγνωμοσύνην ποιῶμαι καὶ αὖθις χρῆσιν τῆς εὐμενοῦς ἀδείας σας νὰ ἀνακοινώσω ἐνώπιον Ὑμῶν πορίσματα μακροχρονίων ἐρευνῶν μου. Εἶμαι εὐτυχὴς ἰδίᾳ, διότι ἐλπίζω εἰς τὴν ἱκανοποίησιν τῶν παλαιῶν μου διδασκάλων, οἵτινες μοῦ κάμουν τὴν ἐξαιρετικὴν τιμὴν νὰ με ἀκούουν τὸ δεύτερον ἤδη σήμερον, ἀνακοινοῦντα ἀπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ βήματος.

Πρὶν ἐκθέσω τὰς νέας παρατηρήσεις μου ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἀνακοινώσεως ταύτης, ἐπιθυμῶ νὰ διατυπώσω ἐν περιλήψει προηγούμενα πορίσματα, ἵνα ἀποσαφηνισθῆ ἡ θέσις, ἣν ἔλαβον ἀπὸ 18 ἐτῶν ἐπὶ τοῦ κεφαλαϊώδους ζητήματος τῆς παρασκευῆς ἐμβολίων καὶ τοῦτο ἐπὶ τῷ σκοπῷ νὰ διεκδικήσω ὑπὲρ τῆς ἐπιστήμης τοῦ τόπου μας, τὴν δικαίαν, ὡς πιστεύομεν, προτεραιότητά της ἐπὶ ζητήματος τὸ ὁποῖον κατέχει τὴν πρώτην θέσιν εἰς τὴν σύγχρονον προφύλαξιν.

Εἰς ἐπανειλημμένας ἀνακοινώσεις μας¹, ἐνώπιον τῆς Ἰατρικῆς Ἑταιρείας Ἀθηνῶν τὸ 1927—1928 καὶ ἐνώπιον τῆς Ἰατρικῆς Ἀκαδημίας Παρισίων, ἐθέσαμεν πρῶτοι ζήτημα ἐκλογῆς τῶν μικροβίων, ἅτινα προορίζονται διὰ τὰς παρασκευὰς ἐμβολίων ἡ ὀρῶν.

Διὰ νὰ διατυπώσωμεν παρομοίαν ἐπιστημονικὴν ἀξίωσιν, ἐστηρίχθημεν ἐπὶ τῶν πρωτοτύπων μελετῶν μας, τῶν σχετικῶν μὲ τὴν μικροβιολογικὴν μεταλλαγὴν.

¹ Ε. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗΣ, Ἰατρ. Ἑταιρ. Ἀθηνῶν, 10 Δεκ. 1927 - 4 φεβρ. 1928.—Ἰατρ. Ἀκαδ. Παρισίων, 29 Ἰουλίου 1930, τόμ. CIV, Νῦ 30.

Δι' αὐτῶν εἶχομεν διαπιστώσει πρῶτοι ὅτι ἡ ἀντιγόνος δύναμις ἐνίων μικροβίων κυμαίνεται πάρα πολύ, ὄχι δὲ μόνον μεταξύ διαφόρων φυλῶν, ἀλλὰ μεταξύ τῶν ποικιλιῶν αὐτῶν, ἐπὶ πλέον δὲ ὅτι εἰς ἐκάστην χώραν, εἰς ἐκάστην περιοχὴν, εἰς ἐκάστην ἐπιδημίαν, διάφοροι παράγοντες συντελοῦν, ὥστε τὰ ἐπιδημοῦντα ἐκάστοτε μικρόβια, νὰ παρουσιάζωσι διάφορον ἐκάστοτε ἀντιγονικὴν συγκρότησιν.

Συμφώνως πρὸς τὰς παρατηρήσεις ταύτας ἐπροτείναμεν, 1) ὅπως τὰ ἐμβόλια καὶ οἱ ὄροι παρασκευάζωνται εἰς αὐτὴν ταύτην τὴν χώραν, ἥτις τὰ χρησιμοποιεῖ 2) ὅπως χρησιμοποιοῦνται πρὸς τοῦτο πολλαὶ ποικιλίαι δι' ἕκαστον εἶδος μικροβίου, 3) ὅπως ἐπιδιώκεται ἡ χρῆσις φυλῶν προερχομένων ἐκ διαφόρων περιοχῶν τῆς χώρας καὶ τοῦτο, ἵνα προστίθενται συνεχῶς νέαι ποικιλίαι εἰς τὰς χρησιμοποιουμένας ἤδη φυλάς, ὅπως δὲ μάλιστα ἰδιαιτέρως ἐζητήσαμεν, ὅπως προτιμῶνται ἀπαραιτήτως ἐκεῖναι, αἵτινες ἀνθίστανται εἰς τὰ ἐν χρῆσει ἐμβόλια καὶ ὄρους, ἐν περιπτώσει δὲ ἐπιδημίας, αὐταὶ αὐταὶ αἱ ποικιλίαι, αἵτινες ἐπιδημοῦν.

Εἰς ἐπανειλημμένας ἀνακοινώσεις μας ἀναφορικῶς μετὰ τὴν προφύλαξιν ἀπὸ τῆς μνηνιγγίτιδος καὶ τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ ἐπιμείναμεν ἐπὶ τῆς ἀνάγκης, ὅπως καθιερωθῶσιν αἱ ἀνωτέρω συστάσεις, τῶν ὁποίων ἡ ἐφαρμογὴ μᾶς ἐπέτρεψεν νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν καταστολὴν σοβαρῶν ἐπιδημιῶν ἐν τῷ Στρατῷ¹ αἵτινες παρὰ τὴν χρῆσιν ἄλλων ἐμβολίων εἶχε καταστῆ ἀδύνατον νὰ κατασταλῶσιν.

Ἐκτοτε αἱ ἔρευναὶ μας ἐπὶ τῆς μικροβιακῆς μεταλλαγῆς μᾶς ὠδήγησαν εἰς τὴν παρατήρησιν ὅτι ἡ ἀντιγόνος δύναμις τοῦ μικροβίου καὶ ἡ ἰκανότης του νὰ προκαλῆ ἀνοσίαν κυμαίνεται, ὅπως καὶ αἱ ἄλλαι του ιδιότητες καὶ μεταξύ ἀκόμη τῶν στοιχείων, ἅτινα ἀπαρτίζουν μίαν καλλιέργειαν. Οὕτω παρὰ τὰ στοιχεῖα ἅτινα εἶναι κἀτοχα μὴδαμινῆς ἢ μετρίας ἀντιγονικῆς δυνάμεως, ὑπάρχουν ἄλλα, ἅτινα κέκτηνται ἰσχυρὰν καὶ ἀντιπροσωπευτικὴν ἀντιγόνον ἐνέργειαν, προκαλοῦντα ἀνοσίαν ἐξουδετεροῦσαν τὴν ἰσθόλον δύναμιν ὅλων τῶν ποικιλιῶν ἐνὸς εἴδους. Συμφώνως πρὸς τὰς παρατηρήσεις ταύτας ἐπροτείναμεν, εὐρύνοντες τὰς προαναφερθείσας συστάσεις μας ὅπως ἐκλέγωνται μεταξύ τῶν ἐπιδημούντων εἰδῶν, οἱ ἀντιπροσωπευτικοὶ οὗτοι τύποι τῶν μικροβίων διὰ τὰς παρασκευὰς τῶν ἐμβολίων².

Τέσσαρα ἔτη μετὰ τὰς πρώτας μας ἀνακοινώσεις ἤρχισαν νὰ δημοσιεύωνται ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου πολυάριθμοι ἐργασίαι τοῦ Grinnell, τοῦ Felix, τοῦ Topley Raislrick, Kauffmann καὶ τῶν συνεργατῶν των, τοῦ Henderson καὶ Morgan, τοῦ Boivin καὶ τῶν συνεργατῶν του.

¹ Ε. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗΣ, *Ἱατρ. Ἐταιρ. Ἀθην.* 7 Φεβρ. 1931, 14 Φεβρ. 1931. *Κλινικὴ* 28 Φεβρ. 1931.

² Ε. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗΣ, *Κλινικὴ Ἀθηνῶν*, 4 Ν/βρίου 1933. — *Ἱατρ. Ἀθῆναι*, 20 Μαρτ. 1935 ἀριθ. 62, 20 Ἀπρ. 1935 ἀριθ. 65, 1 Ἰουνίου 1935.

Οι έπιστήμονες οὔτοι διεπίστωσαν πλήρως τὰ πορίσματα τῶν έρευνῶν μας ἐπὶ τῆς διακυμάνσεως τῆς ἀντιγονικῆς ἀξίας τοῦ τυφικοῦ βακίλλου, ἀπεμονώσαν μάλιστα ἐξ αὐτοῦ χημικῶς διάφορα ἀντιγόνα ὀνομασθέντα VI - O - καὶ H, ἅτινα μὲ τὴν ποικίλλουσιν ἀξίαν των καὶ μὲ τὴν ἄνισον κατανομὴν των εἰς τὰς διαφόρους ποικιλίας τοῦ τυφικοῦ βακίλλου, συντελοῦν, ὥστε τὸ μικρόβιον τοῦτο νὰ παρουσιάζεται κάτοχον ἄλλοτε ἄλλης ἀντιγόνου δυνάμεως.

Οὔτω χάρις εἰς τὰς ἐργασίας ταύτας, τὸ ζήτημα ἐκλογῆς τῶν μικροβίων, ἅτινα προορίζονται διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἐμβολίων, ὕπερ πρῶτοι ἐθέσαμεν πρὸ 18 ἐτῶν, δὲν συζητεῖται πλέον παρ' οὐδενός, καθιερώθη δὲ ἡ ἀρχὴ αὕτη ἐκλογῆς παρ' ὅλων τῶν ἰνστιτούτων τοῦ κόσμου.

Ἀντιγνομίαι παρουσιάσθησαν μόνον, ὅταν ἐπρόκειτο νὰ καθορισθῇ ἐπὶ ποίων βάσεων ἔδει νὰ γίνεται ἡ ἐκλογὴ αὕτη.

Πολλοὶ έρευνηταὶ μὲ ἐπικεφαλῆς τὸν Felix ὑπεστήριζαν ὡς καταλλήλους τὰς ποικιλίας, αἵτινες εἶναι πλούσιαι εἰς ἀντιγόνον VI, μὴ ἀναγνωρίζοντες εἰς οὐδεμίαν ἄλλην ποικιλίαν ἱκανότητας, προκαλοῦσας ἀνοσίαν.

Ἄλλοι έρευνηταὶ παραδέχονται μὲν τὴν ἀξίαν τῶν ποικιλιῶν αὐτῶν, ἀλλὰ ὑποστηρίζουν ὅτι δὲν εἶναι αἱ μόναι ἱκαναὶ διὰ τὴν πρόκλησιν ἀνοσίας. Κατ' αὐτοὺς καὶ ἄλλαι ποικιλίαι, ἀνοσοποιοῦν καλῶς, ὡς π. χ. αἱ περιέχουσαι τὸ ἀντιγόνον O, συνιστοῦν ὅμως ὅτι εἶναι φρόνιμον νὰ χρησιμοποιοῦνται ἀμφότεραι. Εἰς τὸ συμπέρασμα τοῦτο κατέληξε π. χ. κατὰ τὸ Διεθνὲς Συνέδριον τῆς Μικροβιολογίας τοῦ 1938 ὁ Boivin, ὅστις ἐπὶ πολλὰ ἔτη ἐμελέτησε τὸ θέμα τοῦτο καὶ ὅστις ἦτο ὁ εἰσηγητῆς διὰ τὸ σπουδαῖον τοῦτο ζήτημα¹, εἰς τὸ ἄνω Συνέδριον.

Μετὰ τὴν βραχεῖαν ταύτην, ἀλλ' ἀναγκαίαν ἐκθεσιν τῶν πρωτοτύπων, ἀλλὰ μὴ πρωτοθέτων πλέον πορισμάτων μας ἐκεῖνων, ὡς καὶ τοιούτων ζένων έρευνητῶν ἅς μᾶς ἀπιτραπῆ ἤδη νὰ ἐκθέσωμεν τὰ συμπεράσματα τῶν νέων μελετῶν μας ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, διότι παρέχουν σοβαρώτατον στήριγμα τῆς γνώμης μας ὅτι ἡ ὑποστηρικθεῖσα θέσις εἰς τὸ ἀναφερθὲν Διεθνὲς Συνέδριον, δὲν εἶναι συμφέρουσα καὶ ὅτι ἀντιθέτως ἐπιβάλλεται, ὅπως ἡ ἐπιστῆμη προκρίνη τοὺς κανόνας, τοὺς ὁποίους ἡμεῖς ἐπροτεῖναμεν.

Ἀπὸ διαφόρους ταυτοχρόνους ἐπιδημίας εἰς τὴν Δυτικὴν Μακεδονίαν, ἀπεμονώσαμεν τὸ 1939 σειρὰν καλλιεργείων τυφικοῦ βακίλλου ποικιλίας Smooth ισβόλου. Ἡ ποικιλία αὕτη ἦτο κάτοχος εὐρείας ἀντιγονικῆς συνθέσεως, ἀποδίδουσα μετὰ ἔννεσιν εἰς τὸ ζῶον ἀντίσωμα, ὅπερ ἔδιδε θετικὴν συγκόλλησιν πολλῶν ποικιλιῶν τύφου καὶ παρατύφου A τοῦ ἐργαστηρίου, ἐχρειάσθη δὲ νὰ γίνουν πολλὰ πειράματα ἐμβολιασμοῦ

¹ *Annales Institut Paster.* Oct. 1938, τόμ. 61.

ζῳων δι' ἀπομονομένων ἀποικιῶν ταύτης, ἵνα ἐπιτευχθῇ ἀντίσωμα εἰδικὸν καὶ ἀποκλειστικῶς ἀντιτυφικὸν καὶ ταυτοποιηθῇ ἡ ποικιλία αὕτη, ὡς ποικιλία ἀνήκουσα εἰς τὸ εἶδος Eberth. Ὅθεν κατὰ τὰ πειράματα διασταυρουμένης ἀνοσίας, ἡ ποικιλία αὕτη παρὰ τὴν εὐρεῖαν ἀντιγονικὴν τῆς συγκρότησιν δὲν προεκάλει ἀνοσίαν ἐξουδετεροῦσαν τὴν ἰοβόλον δύναμιν τῶν ποικιλιῶν τοῦ τυφικοῦ βακίλλου ἢ παρατύφου Α, τοῦ ἐργαστηρίου καὶ τ'ἀνάπαλιν, ἐνῶ τὰ ἐμβολιασθέντα δι' αὐτῆς ζῳα, ἀνοσοποιοῦντο καλῶς ἐναντι τῆς ἰοβόλου δυνάμεως αὐτῆς ταύτης.

Ἐξετάζοντες ἐγγύτερον καὶ γενικώτερον τὸ ζήτημα τοῦτο, μετεμβολιάζομεν μεταξὺ τοῦ 1943 καὶ 1945 εἰς τρεῖς διαφόρους ἐποχὰς 70 ποικιλίας τυφικοῦ βακίλλου, συντηρουμένας ἀπὸ τοῦ 1930 εἰς τὸ ἐργαστήριόν μας πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ καθορίσωμεν τὴν ἐκάστοτε σύνθεσιν των εἰς ἀντιγόνα VI-O καὶ H.

Τὸ πείραμα τοῦτο μᾶς ἀπεκάλυψεν ὅτι ἀναλόγως τῶν ἐποχῶν ὁ αὐτὸς βάκιλλος δὲν παρουσιάζει πάντοτε τὰ αὐτὰ ἀντιγόνα οὔτε τὰ παρουσιάζει εἰς τὴν αὐτὴν ἔντασιν. Μὲ ἄλλας λέξεις παρατηρεῖται καὶ ἐνταῦθα τὸ αὐτὸ φαινόμενον μεταλλαγῆς, ὅπερ διαπιστοῦται καὶ κατὰ τὴν φυσικὴν διαβίβασιν τῶν μικροβίων ἐν τῇ ἐξελίξει μιᾶς ἐπιδημίας ἢ κλινικῆς περιπτώσεως.

Ὅθεν μεταξὺ τῶν ποικιλιῶν τυφικοῦ βακίλλου τοῦ ἄνω πειράματος ὑπῆρχον ποικιλίαι γνωσταὶ εἰς ἡμᾶς ἀπὸ πειράματα διασταυρωμένης ἀνοσίας, ὡς ἱκαναὶ νὰ προκαλοῦν ἀντιπροσωπευτικὴν ἀνοσίαν. Ὅτε λοιπὸν ἠλέγξαμεν ἐκ νέου τὴν ἰδιότητά των ταύτην κατὰ τὴν ἄνω περίοδον, παρατηρήσαμεν ὅτι ἔναι ἐξ αὐτῶν διετήρουν τὴν ἰδιότητά των ταύτην (νὰ προκαλοῦν ἀνοσίαν), παρ' ὅλον ὅτι διὰ τοῦ προηγουμένου πειράματος διεπιστοῦντο ὡς λίαν πτωχαὶ ἢ ἐστερημένα ἐνὸς τῶν σωματικῶν ἀντιγόνων VI καὶ O.

Ἡ ἔλλειψις αὕτη στενοῦ παραλληλισμοῦ, μεταξὺ περιεκτικότητος ποικιλίας τινὸς εἰς ἀντιγόνα VI καὶ O καὶ ἰκανότητος τῆς ἰδίας ποικιλίας νὰ προκαλῇ ἀνοσίαν, εἶναι χαρακτηριστικὴ καὶ ἐπιβάλλει τὸ συμπέρασμα ὅτι τὸ μικρόβιον δὲν ὀφείλει εἰς ταῦτα καὶ μόνον τὴν ἰδιότητά του νὰ ἀνοσοποιῇ τὸ ζῳον ἢ τὸν ἄνθρωπον. Ἡ ἀνοσία ἄλλωστε αὕτη καὶ ἐμφανίζεται συχνὰ πρὶν ἀνακαλυφθῶσιν εἰς τὸ αἷμα τὰ ἀντισώματα VI καὶ O καὶ συχνὰ πάλιν ἀποδεικνύεται ὡς λίαν ἀσθενῆς παρὰ τὸν πλοῦτον τοῦ ὄρου εἰς ἀντίσωμα VI καὶ O.

Κατὰ τὴν γνώμην μας, ἡ ἀνοσία εἰς τὰ τυφοειδῆ εἶναι κρᾶμα νέων βιολογικῶν ἰδιοτήτων τοῦ ὄργανισμοῦ ἀντιμικροβιακῶν καὶ ἀντιτοξικῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἡ ἀπόκτησις ἀνοχῆς καὶ ἀντιτοξικῆς λειτουργίας, διεκδικεῖ πρωτεύουσαν θέσιν. Πρὸ αὐτῶν μάλιστα παρατηρεῖται προστατευτικὴ τις κατάστασις, ὀφειλομένη εἰς ἓνα εἶδος συναγερμού τῶν κοινῶν λειτουργιῶν ἀμύνης, ὅστις εἶναι σωτήριος καὶ ἀποδεικνύεται ὑφιστάμενος πρὶν ἢ παρουσιασθῇ ἕχνος ἀντισωμάτων VI καὶ O.

Όθεν ἡμεῖς ἔχομεν παρατηρήσει ὅτι ὠρισμένα ἐμβόλια ἔχουν τὴν ἱκανότητα νὰ ἐξασφαλίζουν γενικώτερον καὶ καλύτερον τὴν κατοχύρωσιν ταύτην τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τοῦτο ἀνεξαρτήτως τοῦ πλούτου των εἰς ἀντίγονον VI καὶ O κατὰ τὴν ὥραν τῆς χρήσεως.

Δυστυχῶς ἡ ἰδιότης αὕτη τῶν μικροβίων, ὅπως καὶ ἄλλαι των ἰδιότητες, κυμαίνεται τὰ μέγιστα καὶ εἶναι εἰς τὸ ἔπακρον εὐαίσθητος, ἰδίᾳ εἰς τοὺς ἐν χρήσει χημικοὺς ἢ φυσικοὺς παράγοντας, κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν ἐμβολίων, ἀπαιτοῦνται δὲ ἐξαιρετικαὶ προφυλάξεις, ἵνα διαφυλαχθῇ ἡ πολύτιμος αὕτη ἰδιότης τοῦ μικροβίου.

Δύο παρατηρήσεις θεωροῦμεν κεφαλαιώδεις ἐν προκειμένῳ.

Πρῶτον διεπιστώσαμεν ὅτι μετὰ φυσικὸν θάνατον ἐν κλειστῇ καλλιέργειᾳ εἰς ἄγαρ καὶ ἄνευ οὐδεμιᾶς προσθήκης ἀντισηπτικοῦ τὸ μικροβίον διατηρεῖ καλύτερον τὴν ἐνδιαφέρουσαν ἡμᾶς ἰδιότητά του.

Παρατηρήσαμεν κατὰ δευτέρον λόγον ὅτι ἡ ἀνοσοποιητικὴ ἐνέργεια ἐνὸς εἴδους ἐπαυξάνεται, ὅταν ἐκτελοῦνται πολλαὶ καλλιέργειαι εἰς σκληρὸν ἄγαρ ἐντὸς κυτίων Roux, διότι παρέχεται οὕτω εὐκαιρία εἰς ὅλα τὰ συνιστώμενα τὸ εἶδος στελέχη νὰ ἀναπτυχθῶν καὶ ἡ συγκομιδὴ εἶναι οὕτω περισσότερον ἀντιπροσωπευτικὴ.

Ὁμοίως συνιστῶμεν ὅπως ἐξ ἐκάστου εἴδους γίνονται αἱ ὡς ἄνω καλλιέργειαι εἰς διαφόρους ἐποχὰς τοῦ ἔτους, διότι παρατηρήσαμεν ὅτι ἡ ἀξία ἐκάστης συγκομιδῆς κυμαίνεται ἀναλόγως τῶν ἐποχῶν διὰ λόγους ἀνεξιχνιάστους, οὕτω δὲ πράττοντες ἐξασφαλίζομεν περισσοτέρας τύχας ἐπιτυχίας τῆς καλυτέρας δυνατῆς συγκομιδῆς.

Ἀπὸ ἀπόψεως συντηρήσεως νομίζομεν μετὰ τὰ πειράματά μας ὅτι ὅλαι αἱ συγκομιδαὶ διατηροῦν ἀρίστην ποιότητα, τοὺς 4 πρώτους μῆνας μετὰ τὴν παρασκευὴν των. Όθεν συμφέρει εἰς τὴν ἐμβολιοπαρασκευὴν νὰ μὴ καθορίζη, ὡς γίνεται σήμερον, μακρὰ ὅρια διαρκείας χρήσεως εἰς τὰ προϊόντα αὐτῆς, ἀλλὰ νὰ χαρακτηρίζη ὡς ληξιπρόθεσμα πάντα τὰ ἐμβόλια, ἅτινα δὲν ἐχρησιμοποιήθησαν ἐντὸς ἐνὸς ἔτους ἀπὸ τῆς παρασκευῆς των, νὰ ἐπιδιώκη δὲ τὴν ἐντὸς 4 μηνῶν χρῆσίν των.

Ἡ σπουδαιότερα ὅμως ἀπασῶν τῶν προϋποθέσεων διὰ τὴν ἐπιτυχίαν ἀρτίου ἐμβολίου εἶναι ἡ ἀποφεύγεται πάσῃ θυσίᾳ ἡ παρασκευὴ τοιούτων διὰ φυλῶν μικροβίου, αἵτινες ὑπέστησαν πολλὰς μεταμοσχεύσεις. Εἶναι γεγονός ὅτι κατὰ τοὺς συχνοὺς τούτους μετεμβολιασμοὺς ἀπόλλυνται πλεῖστα ὅσα μικροβιακὰ στοιχεῖα καὶ ἡ σύνθεσις τῆς καλλιεργείας παύει μετὰ τινὰ χρόνον νὰ παρουσιάζη τὴν ἀρχικὴν καὶ φυσικὴν σύνθεσιν, ἣν ἐκέκτητο κατὰ τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ μικροβίου ἐκ τοῦ ἀνθρώπου.

Δυστυχῶς δὲν ὑπῆρχεν μέχρι σήμερον μέθοδος μακροχρονίου διατηρήσεως ἐνὸς μικροβίου ἄνευ ἐνδιαμέσων μετεμβολιασμῶν.

Ὁ καθηγητῆς μου, κύριος Vincent, ἐπεδίωξε διὰ τῆς ἐνδοπεριτοναϊκῆς ἐγκλείσεως τοῦ μικροβίου ἐντὸς σάκκων ἐκ κολωδίου νὰ τὸ ἐμπλουτίσῃ καὶ νὰ τὸ ἀναζωο-

γονήση. Μετά την ένδοπεριτοναϊκήν ἔγκλεισιν τοῦ μικροβίου, ἐκδηλοῦται κατὰ τὴν γνώμην μας ἀγὼν ἐπικρατήσεως καὶ ἐκ τῆς μεταξὺ ὀργανισμοῦ καὶ μικροβίου πάλης ἐν μόνον εἶναι βέβαιον ὅτι προκύπτει, ἢ ἐξ ἐπιλογῆς, ἐπικράτησις λίαν ἰσθόλων στοιχείων, εἶδομεν δὲ ἀνωτέρω, ἐκ τῶν ἐργασιῶν τοῦ Félix, πόσον θεωρεῖται ὡς πρωτεύουσα ἢ συμβολὴ τῶν τοιούτων στοιχείων εἰς τὴν πρόκλησιν τῆς ἀνοσίας, ἣν τόσα ἔτη πρὸ αὐτοῦ εἶχεν ἀνακαλύψει ὁ καθηγητῆς καὶ ἀκαδημαϊκὸς Κ^{ος} Vincent.

Δυστυχῶς ὅπως ἀπεδείξαμεν κατὰ τὴν προῦσαν ἀνακοίνωσιν, ἡ ἀνοσοποιητικὴ λειτουργία ἐνὸς μικροβίου δὲν συμβαδίζει πάντοτε μὲ τὴν ἰσθόλον αὐτοῦ ἐπενέργειαν, ἐκατέρα δὲ ἐξ αὐτῶν δὲν ἀποτελεῖ τὸν δείκτην τῆς ἄλλης. Ἡ λειτουργία αὕτη ἀνοσοποιίας εἶναι, ὡς εἶδομεν, κτῆμα καὶ ἄλλων μικροβιακῶν στοιχείων μὴ ἰσθόλων.

Ἡ ἀνάγκη ἐπομένως τῆς πλήρους διατηρήσεως τῆς φυσικῆς συνθέσεως μιᾶς καλλιέργειας μικροβίου παραμένει ἀκεραία καὶ αἱ μὲν μεταμοσχεύσεις εἶναι ὀλέθρια διὰ τὴν τοιαύτην διατήρησιν, ἢ δὲ ένδοπεριτοναϊκὴ ἔγκλεισις τοῦ Vincent δὲν ἐξασφαλίζει εἰμὴ μόνον τὴν ἀνάκτησιν τῆς ἰσθόλου ἐνεργείας τοῦ μικροβίου.

Μελετῶντες τὸ ζήτημα τοῦτο ἤδη ἀπὸ τοῦ 1925 εἶχομεν τὴν τύχην νὰ ἐφεύρωμεν τὴν ἐξῆς μέθοδον συντηρήσεως τῶν μικροβίων ἄνευ ἐνδιαμέσων μετεμβολιασμῶν, ἣν διὰ πρώτην φορὰν ἀνακοινοῦμεν ἀπόψε.

1) Ἐμβολιάζομεν εἰς πολλὰς φύσιγγας τὴν πρωτοκαλλιέργειαν τοῦ μικροβίου ἅμα τῇ ἀπομονώσει του ἐκ τοῦ ἀνθρώπου, τὰς φύσιγγας δὲ ταύτας διατηροῦμεν κλειστὰς μεθ' ἐκάστην λήψιν διὰ παρασκευὰς ἐμβολίων.

2) Ὡς θρεπτικὸν μέσον συντηρήσεως χρησιμοποιοῦμεν μαλακὸν ἄγαρ παρασκευαζόμενον μὲ ζωμόν, ὅστις δὲν διηθεῖται πρὶν παρέλθου 20 ἡμέραι, ἵνα ἐμπλουτισθῇ εἰς οὐσίας συντηρήσεως χάρις εἰς τὴν ἄσηπτον αὐτόλυσιν τῶν ἐν αὐτῷ μικροτεμαχίων κρέατος.

Ὑπὸ τὰς ἄνω συνθήκας διατηροῦμεν ἀπὸ τοῦ 1927 τὰς φυλὰς τύφου, κατὰ δὲ τὸν γενόμενον ἔλεγχον τὸ 1941-1942 84 % ἐκ τούτων εὐρέθησαν ζῶσαι καὶ ἀντιγονικῶς ἄρτια, χωρὶς νὰ ὑποστοῦν ἐνδιάμεσον μετεμβολιασμὸν συντηρήσεως.

Ἀφίνομεν εἰς ἄλλους νὰ ἐκτιμήσουν πόσον ἡ μέθοδος αὕτη θὰ ὠφελήσῃ πρακτικῶς τὴν ἐμβολιοπαρασκευὴν, τοῦτο μὲν διότι καταργεῖ τὴν λίαν πολυδάπανον ὑπηρεσίαν συντηρήσεως φυλῶν εἰς τὰ Ἰνστιτούτα, τοῦτο δὲ διότι ἐπιτρέπει ab-limitum τὴν συγκρότησιν πλουσιῶν μουσείων φυλῶν. Δὲν δυνάμεθα ὅμως νὰ παρέλθωμεν τὴν σημασίαν, τὴν ὅποιαν ἔχουν διὰ τὴν προφύλαξιν τῆς χώρας μας τὰ ἀνωτέρω ἐκτεθέντα πορίσματα, διότι καθιστοῦν πρόδηλον τὴν ἀνάγκην ταχείας ἰδρύσεως ἐθνικοῦ Ἰνστιτούτου παρασκευῆς ἐμβολίων καὶ ὀρῶν.

Ἀπὸ 26ετίας ἐργάζομαι διὰ τὴν συλλογὴν ἀπὸ τὰς διαφόρους ἐπαρχίας καὶ διὰ τὴν μελέτην τῶν πρὸς τοῦτο ἀναγκαίων πολυαριθμῶν μικροβίων.

Όταν τὸ Ἴνστιτούτον τοῦτο ἀρχίσῃ ἀποδίδον, τότε καὶ μόνον τότε θὰ ἔχουν ἀνὰ χεῖρας οἱ Ἕλληνες ἰατροὶ προφυλακτικὰ ἐμβόλια καὶ ὀρούς δραστηκῆς ἐνεργείας καὶ προσηρμοσμένους πρὸς τὴν ἑλληνικὴν νοσολογίαν.

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΡΗΤΙΚΟΥ.—Σχέσεις μεταξὺ τῶν σεισμικῶν φαινομένων καὶ ἠφαιστειακῶν ἐκδηλώσεων ἐν τῷ Αἰγαίῳ πελάγει καὶ τῇ Ἀνατολικῇ Ἑλλάδι.

ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ.—Τὸ κόστος στοιχειώδους συντηρήσεως κατὰ τὴν περίοδον τῆς κατοχῆς (1940 - 1941), ὑπὸ Σ. Ἀγαπητίδη καὶ Ν. Πιζάνια*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Κ. Τριανταφυλλοπούλου.

Ι. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΒΑΣΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Ἀντικείμενον τῆς παρούσης ἐργασίας εἶναι ἡ παρακολούθησις τῆς πορείας τοῦ κόστους ζωῆς κατὰ τὴν περίοδον τῆς Κατοχῆς εἰς τὴν περιοχὴν Ἀθηνῶν - Πειραιῶς. Ἐκρίναμεν ἐν τούτοις σκόπιμον νὰ ἐπεκτείνωμεν χρονικῶς τὴν ἐρευνάν μας κατὰ τρόπον ὥστε νὰ ἔχωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν ὁλόκληρον τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ τοῦ Ἰανουαρίου 1941 μέχρι Δεκεμβρίου 1944, ἧτοι πλήρη τετραετίαν.

Ὡς βάσις τῆς συγκρίσεως ἐλήφθη τὸ κατὰ τὸ 1940 μέσον κόστος τῆς στοιχειώδους συντηρήσεως. Πρὸς τοῦτο κατηρτίσαμεν ἐνδεικτικὸν πίνακα περιέχοντα κοινὰ τινὰ εἴδη εἰς ποσότητας ἀπολύτως ἀναγκαίας διὰ τὴν στοιχειώδη διαβίωσιν τετραμελοῦς οἰκογενείας εἰς ἐποχὴν πολεμικὴν, καθ' ἣν ὁ πληθυσμὸς ἦτο ὑποχρεωμένος νὰ ζῇ μὲ στερήσεις. Εἰδικώτερον ὡς πρὸς τὴν διατροφήν συνετάξαμεν σιτηρέσιον περιλαμβάνον εἴδη ἐξ ἐκείνων, τὰ ὁποῖα ἀπετέλεσαν πράγματι τὴν βάσιν τῆς συντηρήσεως τῆς μεγάλης μάζης τοῦ λαοῦ. Τὸ σιτηρέσιον τοῦτο συμφώνως πρὸς τοὺς γενομένους ὑπολογισμοὺς παρέχει συνολικῶς 1800 περίπου θερμίδας ἡμερησίως κατ' ἄτομον.

Ὡς πρὸς τὰ λοιπά, πλὴν τῆς διατροφῆς, εἴδη διαβιώσεως, ἐλάβομεν ὑπ' ὄψιν διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους μόνον ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα εἶναι ἀπαραιτήτως ἀναγκαῖα διὰ τὴν στοιχειώδη ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ δὲν περιελήφθησαν εἰς τὸν σχετικὸν πίνακα εἴδη ἱματισμοῦ, δαπάναι ἀνέσεως, μορφώσεως κ.λ.π. Ὁ πίναξ τῶν εἰδῶν διαβιώσεως τετραμελοῦς οἰκογενείας (μηνιαῖαι ποσότητες) ἔχει ἀναλυτικῶς ὡς ἐξῆς: