

είναι πάροδοι τῆς ὁδοῦ Κηφισσίας, ὡς ἡ ὁδὸς Πλουτάρχου, Λουκιανοῦ, αἱ πάροδοι ὁδοῦ Πατησίων ὡς ἡ ὁδὸς Στουρνάρα κλπ. αἵτινες παρὰ τὴν μικρὰν τῶν κυκλοφορίαν ἔχουσι λίαν εὐρέα καταστρώματα. Διὰ τοῦ περιορισμοῦ τούτου τῶν καταστρωμάτων θέλει περιορισθῆ καὶ ἡ ἐπιφάνεια τῶν πρὸς συντήρησιν καὶ ἀνανέωσιν ὁδοστρωμάτων καὶ ἐπομένως θέλει περιορισθῆ σημαντικῶς ἡ σχετικὴ πρὸς τοῦτο δαπάνη.

Ὅθεν ἀνάγκη, Κύριοι, ὅπως τὸ Κράτος καὶ οἱ Δήμοι ἵνα ὧσι πωρασκευασμένοι διὰ τὴν ἐφαρμογὴν μέτρων βελτιώσεως τῆς ὁδοστρωσίας καὶ τῆς συντήρησεως, δύνανται ἐπιδιώξωσι τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ προγράμματος α'.) τῆς ἐφαρμογῆς δοκιμαστικῶς ἔστω εἰς τινα συμπλέγματα ὁδῶν τοῦ συστήματος τῆς μεγάλης καὶ πολυετοῦς ἐργολαβίας συντηρήσεων.

β'.) τῶν δοκιμῶν ὄλων τῶν παρουσιαζομένων συστημάτων καὶ ἐφαρμοσθέντων, ὅπως ἔχοντες ὑπ' ὄψιν τὴν πείραν τῶν δοκιμῶν, ἐπιλύσωσι τεχνικῶς καὶ οἰκονομικῶς τὸ ζήτημα τῆς ἐφαρμογῆς τῶν καλλιτέρων ἔξ αὐτῶν.

Πρὸς τοῦτο δέον νομίζω ὁ ἡμέτερος Σύλλογος ὁ πρωτοστατήσας εἰς κάθε σπουδαῖον ζήτημα τεχνικόν, μετὰ τῶν λοιπῶν Τεχνικῶν Ἐπιστημονικῶν σωματείων, φροντίσῃ διὰ τὴν ἐπιδίωξιν παντὸς μέσου παρέχων, ὡς καὶ ἐν Γαλλίᾳ καὶ πανταχοῦ ἐγένετο, πᾶσαν τὴν ἠθικὴν αὐτοῦ ὑποστήριξιν διὰ τὴν ἐπιτεῦξιν καὶ ἐφαρμογὴν τῶν μέτρων πρὸς ἀπόκτησιν ὁδῶν εὐπροσώπων καὶ ὑγιεινῶν, ἀνταξίων ἐνὸς τῶν πλέον πεπολιτισμένων Ἐθνῶν τῆς Ἀνατολῆς, τίτλου ὄν ἄσφαλῶς θὰ καθέξῃ εἰς τὸ μέλλον ἡ Ἑλληνικὴ Πατρίς.

(ἔπεται τὸ β'. μέρος).

Γ. Βρυζάκης, μηχανικός.



Πρακτικὰ τῆς Γενικῆς Συνελεύσεως τῆς Γενικῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Ἐπιστημόνων Μηχανικῶν γενομένης τῆ 11ῃ Ἰανουαρίου 1923 ἐν τῷ Καταστήματι τῆς Λέσχης Ἐπιστημόνων.

Τὸ προεδρεῖον τῆς Γενικῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Ἐπιστημόνων Μηχανικῶν ἔσχε τὴν πρωτοβουλίαν νὰ παρουσιασθῆ ἐνώπιον κ. Ὑπουργοῦ τῆς Συγκοινωνίας ὅστις ἔδειξεν ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον ἵνα πληροφορηθῆ περὶ τῶν ἀπαριζόντων τὴν Ἐνωσιν Συλλόγων, Συνδέσμων καὶ Σωματείων καὶ περὶ τῆς ἱστορίας καὶ δράσεως αὐτῶν.

Κατόπιν τῶν συναντήσεων τούτων ἡ Γενικὴ

Ἐνωσις προέβη εἰς πρόσκλησιν Γενικῆς Συνελεύσεως διὰ τὴν 4ην Ἰανουαρίου ἐ. ἔ. ἐν τῷ καταστήματι τοῦ Ἑλληνικοῦ Πολυτεχνικοῦ Συλλόγου.

Ματαιωθείσης τῆς συγκληθείσης διὰ τὴν 4ην Ἰανουαρίου Γεν. Συνελεύσεως ἐπανελήφθη αὕτη τῆ 11ῃ Ἰανουαρίου ἐ. ἔ. ἐν τῷ Καταστήματι τῆς Λέσχης Ἐπιστημόνων.

Παρόντες ἦσαν οἱ κ. κ.

Μ. Οἰκονόμου, πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως, Ζή-ζηλας, Σάσσης, Σουλῆς, Λαμπαδάριος, Νομικός, Ραζέλος, Χατζηκώτσος, Ἀγγελόπουλος, Κοκκίδης, Κωνσταντᾶς, Σαρρόπουλος, Μ. Διαμαντόπουλος, Ματαράγκας, Νικολάου, Πόγγης, Διπλαρόπουλος, Παδελόπουλος, Φάρος, Σέκκερης, Σακελλαρόπουλος, Π. Παπαδόπουλος, Σένος, Βλάχκαλης, Μπούρης, Παρασκευόπουλος, Σίνος, Κυριακός, Γ. Γεωργαλᾶς, Καλλιγάρης Π. Ζαχαρίας καὶ Χαριτάκης.

Προῆδρευε ὁ κ. Οἰκονόμου, τῆς Συνελεύσεως θεωρηθείσης ἐν ἀπαρτίᾳ. Εἰς τὴν Συνέλευσιν εἶχον κληθῆ ἔκτος τῶν ἀντιπροσώπων τῶν ἀποτελούντων τὴν Ἐνωσιν Σωματείων καὶ τὰ προεδρεῖα αὐτῶν διὰ τῆς ἀπὸ 29ης Δεκεμβρίου 1922 ἐπιτολῆς.

Ἀρχόμενος τῆς συνεδρίας ὁ κ. Πρόεδρος κάμνει εἰσήγησιν ἐπὶ τοῦ ζητήματος τοῦ ἀποσχολοῦντος τὴν συνεδρίαν λέγων ὅτι δέον νὰ ληφθῆ ὑπ' ὄψει ὅτι ἡ Ἐπανάστασις ἦτις διοικεῖ τὴν χώραν θὰ χαράξῃ νέας ὁδοὺς εἰς τὴν διοίκησιν, ἃς θὰ ἀκολουθήσουν αἱ μέλλουσαι κομματικαὶ Κυβερνήσεις καὶ ὅτι ὀφείλει ὁ τεχνικός κόσμος διὰ τῶν Συλλόγων εἰς οὓς ἔχει συμπληθῆ νὰ ἔλθῃ ἀρωγὸς τοῦ ἔργου αὐτῆς παρέχων τὴν πεφωτισμένην γνώμην του ἐπὶ τῶν μεγάλων τεχνικῶν ζητημάτων τῆς χώρας. Ὁ κ. Οἰκονόμου συνητήθη δις μὲ τὸν κ. Ὑπουργὸν τῆς Συγκοινωνίας, ὅστις ἐπιληροφορήθη περὶ ἐνὸς ἐκάστου τῶν Συνδέσμων τῶν Μηχανικῶν οἵτινες ἀποτελοῦσι τὴν Γεν. Ἐνωσιν καὶ ὑπεσχέθη νὰ κάμῃ εὐρείαν χρῆσιν τῆς γνώμης αὐτῶν ἐκφραζούσης ὑπευθύνως τὰς ἀντιλήψεις τῆς ὁλότητος τῶν μηχανικῶν κατὰ προτίμησιν τοῦ μέχρι τοῦδε ἐπικρατοῦντος συστήματος τῆς χρησιμοποίησεως τῆς ἀτομικῆς γνώμης διαφόρων διακεκριμένων μηχανικῶν, εἰς ἣν κατ' ἀνάγκην οἱ κατὰ καιροὺς Ὑπουργοὶ προστρέχουσι διὰ πάντα τὰ μεγάλης φύσεως ζητήματα.

Ἦδη τίθεται τὸ ἐρώτημα ἐνώπιον τῆς Συνελεύσεως τῆς Ἐνώσεως ἂν ἔχωσιν ἐν ἑαυτοῖς οἱ Σύνδεσμοι τὴν ἱκανότητα πρὸς τοιοῦτον ἔργον καὶ δύνανται νὰ ἀναλάβωσι ὑπευθύνως αὐτό, γιγνομένης ἐπισημοῦ τρόπου τινὰ ἀναγνωρίσεως τῶν Σωματείων τούτων ὡς συμβαίνει διὰ τὰ Ἐμπορικὰ Ἐπιμελητήρια καὶ Δικηγορικοὺς

Συλλόγους καὶ τὸν Σύνδεσμον Βιομηχάνων καὶ Βιοτεχνῶν.

Ὁ κ. Πρόεδρος ὑπενθυμίζει ὅτι μέχρι τοῦδε παρουσιάσθησαν οἱ συνάδελφοι ἡμῶν εἰς Ἐνώσεις πρὸς ὑποστήριξιν ὑλικῶν ζητημάτων, δὲν ἀμφέβαλλε δὲ ὅτι θὰ ἐπιδειχθῆ ἢ αὐτῆ προθυμία καὶ προκειμένου περὶ ζητημάτων γενικωτέρας φύσεως.

Ὁ κ. Ζήζηλας ἀντιπρόεδρος τοῦ Ἑλλ. Πολυτεχνικοῦ Συλλόγου, λέγει ὅτι αὐτὸς πράγματι εἶναι ὁ κύριος σκοπὸς τῆς Ἐνώσεως.

Ὁ κ. Παδελόπουλος ἐρωτᾷ ἐὰν ἡ ἀναγνώρισις αὐτῆ θὰ γίνῃ νομοθετικῶς ἢ οὐ.

Ὁ κ. Ἡ. Ἀγγελόπουλος ἀντιπρόεδρος τοῦ Ἑλλ. Πολυτεχνικοῦ Συλλόγου λέγει ὅτι οἱ Σύλλογοι ἤδη εἰς τὸ παρελθὸν συζητοῦσι θέματα κρατικοῦ ἐνδιαφέροντος ἐρχόμενοι συνεπίκουροι τῶν συναδέλφων αὐτῶν ὑπευθύνων παραγόντων τῶν Ὑπουργείων οἵτινες παριστάμενοι δύνανται νὰ εἰσηγοῦνται τὰ ζητήματα.

Ὁ κ. Σάσος, πρόεδρος τοῦ Συνδέσμου Ἑλλ. Μηχ. καὶ ἀντιπρόεδρος τῆς Ἐνώσεως, παρατηρεῖ, συμφωνῶν, ὅτι οἱ κρατικοὶ παράγοντες συμμετέχοντες ἤδη τῶν Συλλόγων εὐκόλως θὰ συνεργάζωνται καὶ ὅτι οὐδεμία δυσκολία ὡς ἐκ τούτου δύνανται νὰ προκύψῃ. Τὸ ζήτημα εἶναι ὅμως ἐὰν τὰ Ὑπουργεῖα θὰ ἀποτείνονται εἰς τοὺς Συλλόγους διὰ τὰ μεγάλα κοινωφελῆ ζητήματα. Καὶ ἀναφέρει ὅτι εἰς τὸ πρόσφατον παρελθὸν μεγάλα ζητήματα ὡς ἡ χρησιμοποίησις τῶν λιγνιτῶν, ὁ λιμὴν Πειραιῶς κ'λ.π. ἐμελετήθησαν ὑπὸ τῶν Ὑπουργῶν ἄνευ συνεργασίας τῶν Συλλόγων.

Ὁ κ. Σούλης συμπληρῶν λέγει ὅτι εἰς τὸ παρελθὸν ἐγένετο ἤδη τοιαύτη ἐνέργεια ἵνα οἱ δημόσιοι κλάδοι ἐλθῶσιν εἰς ἐπαφὴν μὲ τὴν κοινὴν τεχνικὴν γνώμην, ἧς ἡ ἀνάγκη εἶνε προφανής, κίνδυνος δὲ προστριβῆς δὲν ὑπάρχει ὡς εἶπεν ὁ κ. Ἀγγελόπουλος. Τονίζει δὲ ὅτι πληθὸς μελετῶν ἐτοιμῶν ἤδη δευρῶς ἐνεφανίσθησαν, κωλυθείσης τῆς ἐκτελέσεως διότι δὲν εἶχον τὴν ἐνθάρρουνσιν τῆς κοινῆς τεχνικῆς γνώμης, ἧς διὰ τῶν ὑποδεικνυομένων συζητήσεων θὰ ἐκδηλοῦται.

Ὁ κ. Νικολάου λέγει ὅτι πρὶν ἢ ἀναληφθῆ ὑποχρέωσις δέον δοκιμαστικῶς νὰ γίνῃ χρῆσις τοῦ μέτρου.

Ὁ κ. Παδελόπουλος θεωρεῖ τὸ μέτρον ὡς παρακεκινδυνευμένον καὶ ὅτι οἱ Σύλλογοι ὀλιγωροῦντες θὰ βραδύνουν τὴν ἐργασίαν τῶν ὑπευθύνων Ὑπηρεσιῶν.

Ὁ κ. Κοκκίδης ἐρωτᾷ θέταν πρακτικῶς τὸ ζήτημα ἐὰν πρόκειται περὶ δικαιώματος ἢ καθήκοντος, μὴ παραβλέπων καὶ αὐτὸς τὸν κίνδυνον τῶν χρονοτριβῶν.

Ὁ κ. Σούλης τονίζει ὅτι πάντως δὲν πρόκειται περὶ δικαιώματος ἐπικρίσεως ἀσκοῦν καὶ δυσαρέστου τοῦ ἔργου τῶν κρατικῶν Ὑπηρεσιῶν, ἀλλὰ περὶ γενικῆς συμβολῆς εἰς τὰ μεγάλα τεχνικὰ ζητήματα ἐν τῇ γενέσει τῶν πρὸ τῆς μελέτης αὐτῶν ἢ εἰς τὰς γενικὰς αὐτῶν γραμμάς. Τὸ πρόβλημα εἶναι, προσθέτει, ἐὰν θὰ παρασχεθῆ ὑπὸ τῶν Συλλόγων ἡ ἀπαιτουμένη ἐργασία.

Ὁ κ. Π. Παπαδόπουλος ἐρωτᾷ τὰ παρόντα μέλη πῶς ὀυθυμίζεται εἰς ἄλλας χώρας ἢ τοιαύτη συνεργασία ὑπηρεσιῶν καὶ Συλλόγων.

Ὁ κ. Βλάχκαλης, πρόεδρος τοῦ Συνδέσμου Ἑλλήνων Μηχανικῶν ἐξηγεῖ ὅτι εἰς ἄλλας χώρας στέλλονται τὰ μεγάλα ζητήματα ἵνα μελετηθῶσι τεχνικῶς ἀπὸ γενικάς αὐτῶν γραμμάς, ὅχι βεβαίως ἀπὸ οἰκονομικὰς λεπτομέρειαι τῆς ἐφαρμογῆς, εἰς τοὺς Συλλόγους εἰσηγομένου τοῦ δημιουργοῦ τῆς ἐργασίας.

Ὁ κ. Σακελλαρόπουλος ἐπιμένει ἐπὶ τῆς σοβαρότητος τοῦ ζητήματος καὶ συμβουλεύει νὰ μὴ σπεύσωσι νὰ ἀναλάβωσιν οἱ Σύλλογοι μεγάλην ἐργασίαν ἣν δύσκολον εἶναι νὰ ἐκτελέσουν τὰ μέλη, τὰ ὅποια εἶναι πολὺ ἀπησχολημένα συνήθως.

Ὁ κ. Ματαράγκας ἀντιτείνει λέγων ὅτι ὁ προλαλήσας ὑπερβάλλει τὴν ἀπαιτουμένην ἐργασίαν ἐκ μέρους τῶν Συλλόγων καὶ ὅτι δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι τὰ μέλη τῶν Συλλόγων θὰ συνεισφέρουν τὸ ἔργον τῶν.

Οἱ κ. κ. Καλλιγάρης καὶ Ζαχαρίας συνηγοροῦσι ὁ δὲ κ. Καλλιγάρης λέγει ὅτι θὰ ἦτο εὐκαταῖον ἢ Γεν. Ἐνωσις νὰ ἀποστέλλῃ ἀντιπροσώπους παρὰ τῷ Συμβουλίῳ τῶν Δημοσίων ἔργων οὔτινος νὰ μετέχωσι ὑπευθύνως διὰ τῆς ψήφου αὐτῶν ἀναγνωριζομένου τοῦ δικαιώματος τούτου διὰ νόμου.

Ὁ κ. Κοκκίδης ἀντιτείνει λέγων ὅτι τὸ ζητούμενον ὑπὸ τοῦ κ. Καλλιγάρη εἶναι δύσκολον νὰ ἐπιτευχθῆ καὶ προτείνει ὅπως τὸ Ὑπουργεῖον στέλλῃ τὰ κυριώτερα θέματα γενικοῦ τεχνικοῦ ἐνδιαφέροντος εἰς τοὺς Συλλόγους καὶ νὰ θέτῃ διορίαν διὰ τὴν συζήτησιν.

Ὁ κ. Παπαδόπουλος ἐρωτᾷ ἐκ νέου ἐὰν ὑπάρχουν δυνάμεις πρὸς ἀνάληψιν τοιούτου ἔργου.

Ὁ κ. Ματαράγκας ὑποστηρίζει ὅσα εἶπε προηγουμένως καὶ λέγει ὅτι πρέπει νὰ ἔχομεν τὸ θάρρος νὰ ἀναλάβωμεν τὸ ἔργον τοῦτο, ὅπερ ὀλίγον καὶ ὀλίγον θὰ ἀναπτυχθῆ.

Ὁ κ. Σαροδόπουλος υπομιμνήσκει ὅτι οἱ Ὑπουργοὶ ἔχουσι ἀνάγκην τῆς κοινῆς τεχνικῆς γνώμης διὰ τὸ θάρρος τῆς ἐκτελέσεως καὶ τοῦτο ἀνάζητεῖ ὁ κ. Ὑπουργὸς εἰς τὰ τεχνικὰ Σωματεῖα.

Ὁ κ. Ζήσηλας συνηγορεῖ λέγων ὅτι ἐκ μακρᾶς πείρας γνωρίζει πόσον ἡ ἄλλειψις ἐνισχύσεως τῶν Ὑπηρεσιῶν διὰ τῶν τεχνικῶν Συλλόγων ἔσχε συνέπειαν τὴν ἔνεκα τῶν κομματικῶν λόγων διάπραξιν σφαλμάτων.

Ὁ κ. Σούλης ὑποβάλλει τὴν κάτωθι πρότασιν εἰς ψηφοφορίαν.

«Ἡ Ἐνωσις ἀποφασίζει νὰ εἰσφέρει τὰς τεχνικὰς γνώσεις τῶν μελῶν τῆς γνωμοδοτοῦσα ἀπὸ τεχνικῆς ἀπόψεως ἐπὶ τῶν γενικοῦ ἐνδιαφέροντος τεχνικῶν ζητημάτων τὰ ὁποῖα τὸ Ὑπουργεῖον ἠθέλε θῆσθαι ὑπ' ὄψιν τῆς Ἐνώσεως εἰσηγουμένων τῶν ἀρμοδίων δημοσίων Ὑπηρεσιῶν.

Γενομένης ψηφοφορίας ἐγένετο δεκτὴ ἡ πρότασις μειοψηφισάντων μόνον τῶν κ.κ. Καλλιγάρη ἐπιμεινάντος εἰς τὴν πρότασιν τοῦ καὶ Παδελουπούλου, Παπαδοπούλου θεωρησάντων ὅτι ἡ Ἐνωσις καὶ οἱ Σύλλογοι οὔτινες ἀπαρτίζουν αὐτὴν δὲν εἶνε εἰς θέσιν νὰ ἀναλάβωσι τοιοῦτο ἔργον.

Ὁ Πρόεδρος τῆς Συνελεύσεως
Μ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

Ὁ ἐπιτέλους χροῖος Γραμματέως
Θ. ΧΑΡΙΤΑΚΗΣ



Η ΧΗΜΕΙΑ ΕΝ ΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΛΑΦΟΛΟΓΙΑ.

Αἱ τελευταῖαι θεωρίαι

περὶ γονιμοποιήσεως τῶν γαιῶν.

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΙΣ ΤΟΥ ΕΛΑΦΟΥΣ

Τὰ κρατοῦντα ἐν σχέσει μὲ τὸν ἀποπλουτισμὸν τῶν ἔξαντλουμένων ἑδαφῶν διὰ τὴν ἀφαιρουμένην ἐκ τῶν ἐιρησίων συγκομιδῶν οὐσιῶν καὶ αἱ πεποιθήσεις περὶ ἀποκλειστικῆς θεραπευτικῆς ἀποστολῆς τῶν στοιχείων: ἀζώτου, φωσφορικοῦ καὶ κάλεος ὑπέστησαν ἐσχάτως βαθὴν κλονισμὸν.

Θεωρίαί νέαι, ἀλλοιοῦσαι τὰ παραδεδεγμένα ἦλθον εἰς φῶς, ἀφήνουσαι ἴσως νὰ μαριεύωνται οἷονεὶ σελαγίζουσαι ἐν τῷ ὀρίζοντι νέαι, καινότομοι μέθοδοι καλλιιεργείας.

Εἰς τοῦτο ἔδωσαν λαβὴν, ἐν πρώτοις, αἱ ἀποκαλύψεις τῆς Μικροβιολογίας, ἥτις κατέδειξε τὸ σημαῖνον μέρος, ὅπερ λαμβάνουσι ἐν τῇ παραγωγικότητι τῶν γαιῶν οἱ μικροοργανισμοί. Ἡ ἀποσάθρωσις τῶν βράχων, ἡ ἐνεργοποίησις τῶν ἀδρανῶν ἀζωτοῦχων ἐφεδρειῶν τοῦ ἑδάφους, ὁ πλουτισμὸς αὐτοῦ διὰ γονίμων συστατικῶν κ.λ.π. συγκαταλέγονται εἰς τὰς λυσι-

τελεῖς ἀπορροίας τῆς δράσεως τῶν χρησίμων μικροβίων.

Πλὴν κατὰ τὰ ἐνεστῶτα, τὰ ὠφέλη, ἄτινα θὰ ἐκαρπούμεθα ἐκ τῆς δράσεως ἡ ἐπιδράσεως τῶν ὠφελίμων μικροβίων (ἀζωτοβακτηρίου, πλαστριδίου, ριζοβίου, καρυσωμονάδος, νιτρογίνης, ἀλινίτου κ.λ.π.) ἀναχαιτίζονται καὶ ἐν πολλοῖς ἐξουδετεροῦνται ἐκ τῆς ἀνταγωνιστικῆς ἀντεπενεργείας ἐνίων βακτηρίων καὶ δὴ «μικροφώνου» τινὸς νεωστὶ σπουδασθέντος, ὅπερ εἶναι, πρεσβεύουσι, τὸ αἴτιον τῆς ἀφορίας, τῆς στειρώσεως, ὡς εἰπεῖν τῶν γαιῶν.

Κατὰ τὸν Russels Hathchinson, τοὺς μᾶλλον ὀλεθροῦς πειρατὰς τῶν ἐπικουρικῶν βακτηρίων ἐν τῇ Γεωργίᾳ ἀποτελοῦσι τὰ καλούμενα «Πρωτοζωϊκά». Ἡ δὲ στειρώσεσις τῶν ἀγρῶν ἀποδίδεται, ἐν μέρει, εἰς αὐτὰ καὶ προτείνεται ἡ ἀποστείρωσις τούτων διὰ τῆς θερμότητος ἡ τῆς χρήσεως ἀντισηπτικῶν.

Διὰ τῆς ἀντισηψίας ἐπετεύχθησαν τελευταίως ἀξιόλογα ἀποτελέσματα καὶ πολλαὶ ἐλπίδες ἐβανκαλίσθησαν διὰ τὸ μέλλον, ὑποσχόμεναι ν' αὐξήσωσι τὰς ἀποδόσεις τῶν καλλιιεργειῶν εἰς ἀναλογίας σημαντικὰς.

Τοξίνοι τοῦ ἑδάφους.— Ἡ ἀρχαία, ἀφ' ἐτέρου, θεωρία περὶ ἐκκρίσεων τῶν νηματίων τῶν ριζῶν σημειώσασα μέγιστα καὶ ἐλάχιστα ἐν τῇ ἐπικρατήσει τῆς, ἐπέπλευσεν καὶ αὐτῆς. Κατὰ τοὺς χημικοὺς τοῦ Ἐδαφολογικοῦ Γραφείου τῆς Οὐάσιγκτων τὰ τοξικὰ φαινόμενα τῶν φυτῶν ὀφείλονται εἰς τὰς ἐκκρινόμενας ὑπὸ τῶν ριζῶν τοῦ φυτοῦ οὐσίας καὶ ὑπολείμματα τῶν συγκομιδῶν. Ὁ δὲ Withey δὲν ὤκησεν καὶ θεωρίαν νὰ ἰδρῶσθαι μὲ βάσιν τὴν ἀποστείρωσιν τῶν μανθεισῶν γαιῶν ἀπὸ τῶν φυτικῶν τούτων τοξινῶν.

Αἱ ὑποθέσεις αὐταὶ ἐκρατύνθησαν ὑπὸ τῶν ὀτρηρῶν ἐργασιῶν πλειάδος ἐπιστημόνων, οἷτινες πάντες διεπίστωσαν, ὅτι ὅλαι αἱ γαῖαι, γόνιμοι ἢ μὴ, συνηγῶντο ἐν τῇ χημικῇ αὐτῶν συνθέσει, ἄτε ἐγκλείουσαι πᾶσαι τὰ αὐτὰ χημ. στοιχεῖα, εἰς περιεκτικότητα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἦττον παραμφερεῖ. Καὶ μόνον τὰ ἐκχυλίσματα τῶν κεχημικῶν ἢ ἥκιστα παραγωγικῶν γαιῶν ἐδεικνύοντο ἀπροσφοροὶ εἰς τὰ καλλιιεργούμενα φυτὰ. Οὗ ἔνεκεν ἠσπάσθησαν οὗτοι ὅτι αἱ ἐτήσια βλαστῆσεις συσσωρεύουσι ἀναμφιβόλως ἐν τῷ ἑδάφει δηλητήρια, ἄτινα ἀσκοῦσι ἐπιβλαβῶς ἐπιρροὴν ἐπὶ τῶν μετέπειτα φυτειῶν.

Αἱ κηρώσεις εἰς τὰς πεποιθήσεις τῶν ταύτας περὶ τῆς αἰτίας τῆς στειρώσεως τῶν ἑδαφῶν δὲν ἐβράδυνον νὰ ληφθῶσι ἐκ τῶν ἐνδελεχῶν πειραματικῶν αὐτῶν μελετῶν.

Ἀπαλλάξαντες — ἵνα τῆς εὐχερεστέρας καὶ μᾶλλον ἀπλῆς μνησθῶμεν — διὰ ζφάνθρακος