

Πέραν ἀπὸ αὐτά, ξεσήκωσε ἕνα μικρὸ πόλεμο ἰδεῶν, μιὰ μικρὴ μάχη βιοθεωρίας. Ἐστρατολόγησε μιὰ λεγεῶνα ἐθελοντῶν, ὄχι μόνο στὸ ἐσωτερικὸ τῆς Χώρας μας ἀλλὰ καὶ στὸ ἐξωτερικὸ μεταξὺ τοῦ ἀποδήμου Ἑλληνισμοῦ, ἀπὸ τὰ πέρατα τῆς διασπορᾶς τοῦ ὁποίου ἔλαβε πληθὺς ἐπιστολὲς ἀγνώστων νοσταλγῶν καὶ νέων ὄνειροπόλων τῆς παλιᾶς Ἀθήνας. Οἱ φανατικοὶ αὐτοὶ ἀναγνώστες τῶν βιβλίων τοῦ κ. Σκουζὲ μοῦ δίνουν τὴν ἐντύπωσι μιᾶς λιτανικῆς πορείας πρὸς ἕνα εὐλαβικὸ προσκύνημα νεκροῦ κόσμου ἀλλὰ καί, ἀκόμα περισσότερο, μιᾶς ἰδεολογικῆς σταυροφορίας ἐπιστροφῆς καὶ ἀναστάσεως.

Διὰ τοὺς λόγους αὐτοὺς μπορῶ νὰ εἰπῶ ὅτι εἶναι ἕνα ἐπιτυχημένο βιβλίον, ποὺ ἐδικαίωσε καὶ τὶς δυὸ προθέσεις τοῦ συγγραφέως. Καὶ τὴν πρόθεσι νὰ ἀπεικονίσῃ μιὰ περασμένη ὥραία ἐποχὴ καὶ τὴν πρόθεσι, ζωντανεύοντας τὴ νοσταλγία μας πρὸς αὐτή, νὰ ἀναζωογονήσῃ τὶς ἐπιβιωμένες ἀξίες της.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΕΛΟΥΣ

ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΑ. — Ἐρευναι ἐπὶ τῆς παραγωγῆς δεψικῶν οὐσιῶν ἐντὸς κυττάρων Ἰτεωδῶν τινων, ὑπὸ Ἰωάνν. Χ. Πολίτου*

Τὸ ζήτημα τοῦ σχηματισμοῦ δεψικῶν οὐσιῶν ἐντὸς φυτικῶν κυττάρων παρέμενε σκοτεινόν. Πρὸ πολλῶν ἐτῶν (1911) παρατηρήσαμεν ὅτι ἡ ταννίνη τῶν κυττάρων δύο φυτικῶν εἰδῶν (*Coelogyne cristata* καὶ *Eria stellata*) σχηματίζεται ἐντὸς τῶν ἰδιαζόντων σφαιρικῶν σωματίων, τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν πάσας τὰς μικροχημικὰς ἀντιδράσεις τῶν δεψικῶν οὐσιῶν. Τὰ πορίσματα τῆς ἐργασίας ἡμῶν ταύτης ἀνεκοινώθησαν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῆς Ρώμης (*Accademia dei Lincei*). Βραδύτερον (1948) ἐμελετήσαμεν τὸν τρόπον παραγωγῆς δεψικῶν οὐσιῶν εἰς τινὰ εἶδη Ἀκακίας (*Acacia trinervata* Sieber, *Acacia eburnea* Willd.) καὶ παρατηρήσαμεν ὅτι ἕκαστον κύτταρον τοῦ μεσοφύλλου, πλὴν τοῦ πυρῆνος, τοῦ πρωτοπλάσματος καὶ τῶν χλωροπλαστῶν, περιέχει σφαιρικὸν σωματίον, ὅπερ ἐμφανίζει τὰς μικροχημικὰς ἀντιδράσεις τῆς ταννίνης. Ἐξετητάσθησαν ἐπὶ πλέον νεαρὰ ἄνθη καὶ παρατηρήθη ὅτι ἐν πάντων τῶν ἀνθικῶν μερῶν πλέον κατάλληλα διὰ τὴν παρακολούθησιν τῆς παραγωγῆς τῆς ταννίνης εἶναι τὰ νήματα τῶν στημόνων. Ἐκαστον τῶν κυττάρων τῶν νημάτων τούτων περιέχει, ἐν ἀρχῇ, ἐν μικρότατον σφαιρικὸν σωματίον, συνδεόμενον ἀμέσως μετὰ τοῦ σχηματισμοῦ τῆς ταννίνης, ὅπερ ὠνομάσαμεν ταννινοπλάστην. Τὰ πορίσματα τῆς ἐργασίας ἡμῶν ταύτης ἀνεκοινώθησαν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν Παρισίων.

* JEAN POLITIS, *Recherches cytologiques sur le mode de formation du tannin dans certains Salicacées.*

Ἐξ ἄλλου εἶχε παρατηρηθῆ ὑπὸ διαφόρων ἐρευνητῶν (Engler, Von Höhnel, J. Hoffmann) ὅτι εἶδη τινὰ τῆς οἰκογενείας τῶν Σαρκοφυλλωδῶν (Crassulaceae) ἐνέχουν ἰδιάζοντα δεψινοῦχα κύτταρα. Διὰ τῆς ὑφ' ἡμῶν γενομένης ἐξετάσεως τῶν κυττάρων τούτων κατεδείχθη ὅτι αἱ δεψικαὶ οὐσίαι παράγονται ἐντὸς ταννινοπλαστῶν. Τὰ πορίσματα τῆς ἐργασίας ταύτης ἀνεκοινώθησαν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν Ἐπιστημῶν τῆς Βιέννης.

Ἡ παροῦσα ἀνακοίνωσις ἀφορᾷ κυρίως εἰς τὴν παραγωγὴν δεψικῶν οὐσιῶν ἐντὸς κυττάρων εἰδῶν τῆς οἰκογενείας τῶν Ἰτεωδῶν (Salicinaceae). Τὰ εἶδη ταῦτα εἶναι τὰ ἐξῆς: *Salix lanata* L., *Salix fragilis* L., *Salix Wimmeriana* Gren., *Salix nigricans* Sm., *Salix purpurea* L., *Populus balsamifera* L., *Populus alba*. Διὰ σχετικῶν παρατηρήσεων γενομένων ὑφ' ἡμῶν κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν κυττάρων τούτων κατέστη δυνατόν νὰ παρακολουθήσωμεν τὸν τρόπον τῆς παραγωγῆς τῶν δεψικῶν οὐσιῶν. Οὕτω εἰς ἕκαστον τῶν νεαρωτάτων κυττάρων τοῦ φύλλου παρατηρεῖται ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος μικρότατον σφαιρικὸν σωματίον, ὅπερ δεικνύει πάσας τὰς ἀντιδράσεις τῶν δεψικῶν οὐσιῶν. Τὸ σωματίον τοῦτο αὐξάνεται καὶ πολλαπλασιάζεται δι' ἐκφύσεως. Ἐπὶ πλεόν ἐντὸς νεαρῶν φύλλων καὶ βλαστῶν παρετηρήθησαν λίαν ἐπιμήκη κύτταρα περιέχοντα ταννινοπλάστας καὶ παρακολουθοῦντα τὰς ἀγγειώδεις δεσμίδας. Τοιαῦτα κύτταρα δεψινοῦχα παρετηρήθησαν ὑπὸ τοῦ Haberland εἰς περιδόφυτα καὶ ὑφ' ἡμῶν εἰς εἶδη Δρυὸς (*Quercus ilicifolia* Wangh., *Quercus rubra* L.). Ἐλθῶμεν ἤδη εἰς τὴν ἐρμηνείαν τῶν πορισμάτων τούτων. Ἐκ τῶν γεννητῶν ἐνὸς ἐμβρίου ὄντος, ὡς γνωστόν, προέρχονται οὐ μόνον οἱ μορφολογικοὶ ἀλλὰ καὶ οἱ χημικοὶ χαρακτῆρες αὐτοῦ.

Ἐν τῇ παρούσῃ περιπτώσει ἡ παρουσία τῶν δεψικῶν οὐσιῶν ἐμφανίζεται ὡς σταθερὸς κληρονομικὸς χαρακτήρ, ὀφειλόμενος εἰς γεννητὴν, ὅστις, καθ' ἡμᾶς, ἐξερχόμενος τοῦ πυρῆνος ἐξελλίσσεται εἰς ταννινοπλάστην δρῶντα ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν φυσιολογικὴν σημασίαν τῶν δεψικῶν οὐσιῶν, ἐξετάσαντες τὸ ζήτημα τῆς ἀνοσίας τῶν φυτῶν πολὺ πρὸ τῶν ἐργασιῶν τοῦ Fleming, δι' ἀνακοινώσεως γενομένης τῷ 1921, ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ τῶν Ἐπιστημῶν τῶν Παρισίων, ἤχθημεν εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι ἡ ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τῶν ἰστῶν παρουσία παρασίτου δύναται νὰ προκαλέσῃ ἐρεθισμόν, ἐκδηλούμενον δι' ἀντιδράσεως τοῦ προσβληθέντος μέρους. Οἱ προσβεβλημένοι ἰστοὶ καθίστανται τότε ἔδραι ἐνεργοτέρας παραγωγῆς χημικῶν τινῶν οὐσιῶν, αἵτινες δύναται νὰ καταστήσωσι τὸ φυτὸν ἱκανὸν νὰ ἀμυνθῆ κατὰ τῆς εἰσβολῆς παρασίτων. Τὰς ἀμυντικὰς αὐτὰς οὐσίας, αἱ ὁποῖαι παράγονται κατὰ τὸν ἀνταγωνισμόν μεταξὺ ξενιστοῦ καὶ παρασίτου, ἐκάλεσαν ἀντιβιοτίνας.

Τὰ πορίσματα ταῦτα ἀνεκοινώσαμεν βραδύτερον, κατὰ τὸ συνελθὸν ἐν Ἀθήναις, τῷ 1936, Διεθνὲς συνέδριον τῆς συγκριτικῆς παθολογίας, ἐν τῷ τμήματι τῆς

Φυτοπαθολογίας, ἐν ἐργασίᾳ ὑπὸ τὸν τίτλον «Immunité et Hérité chez les végétaux» (Ἀνοσία καὶ κληρονομικότης εἰς τὰ φυτά).

Μεθ' ἡμᾶς πολυάριθμοι ἐρευνηταὶ ἐπηλήθευσαν τὰ πορίσματα τῆς ἀνωτέρω μελέτης καὶ κατέδειξαν τὰς σχέσεις αἱ ὁποῖαι ὑπάρχουν μεταξὺ φαινολικῶν ἐνώσεων καὶ ἀνοσίας εἰς τὰ φυτά. Τὰ πορίσματα ταῦτα ὠδήγησαν βραδύτερον τὸν καθηγητὴν Dyfrenoy καὶ τοὺς συνεργάτας του εἰς τὴν μελέτην τοῦ μηχανισμοῦ τῆς δράσεως τῆς Πενικιλίνης.

Ἄλλ' ἡ παρουσία οὐσίας τινὸς ἐντὸς τοῦ φυτικοῦ ὄργανισμοῦ, ἐμφανιζομένης ὡς κληρονομικοῦ χαρακτήρος, δύναται νὰ ἔχῃ πλείονας τῆς μιᾶς χρησιμότητος. Ἰδιάζουσαν σημασίαν, καθ' ἡμᾶς, ἔχει ἡ ἀνωτέρω μνημονευθεῖσα παρατήρησις ὅτι ἐντὸς νεαρῶν φυτικῶν ὀργάνων ἀνευρίσκονται λίαν ἐπιμήκη δεψινοῦχα κύτταρα, παρακολουθοῦντα τὰς ἀγγειώδεις δεσμίδας. Αἱ δεψικαὶ οὐσίαι τῶν κυττάρων τούτων, μετὰ θάνατον, διαποτίζουσαι τὰς μεμβράνας τῶν παρακειμένων κυττάρων, καθιστῶσι τὸ νεκρὸν ξυλῶδες σῶμα ἀσαπές. Αἱ δεψικαὶ οὐσίαι εὐρίσκονται εἰς ὅλα τὰ δασικὰ δένδρα. Εἰς τινὰς φυτικὰς οἰκογενείας, ὡς εἰς τὰ Σταυρανθῆ (Cruciferae), Μηκωνώδη (Papaveraceae), Ἀγρωστώδη (Gramineae), δὲν παρατηρεῖται παρουσία δεψικῶν οὐσιῶν. Αἱ οἰκογένειαι αὗται δὲν περιλαμβάνουν πολυετῆ δασικὰ δένδρα.

R É S U M É

Nous avons examiné la production du tannin dans les espèces suivantes de la famille des *Salicacées*: *Salix lanata* L., *S. fragilis* L., *S. Wimmeriana* Gren., *S. nigricans* Sm., *S. purpurea* L., *Populus balsamifera* L., *P. alba* L. Dans la feuille de ces plantes le tannin se rencontre dans le tissu palissadique et dans les cellules au voisinage des faisceaux. Chacune de ces cellules à son plus jeune âge, contient, outre le noyau et les plastes, un corpuscule sphérique qui, très petit, au commencement, s'accroît ensuite et devient plus grand que le noyau. Ce corpuscule, après son développement complet, présente à sa surface des excroissances sphériques. Ces corps présentent les caractères microchimiques du tannin et paraissent se multiplier par une sorte de bourgeonnement.

Par ces recherches on voit que le tannin apparaît d'abord dans le cytoplasme au sein de corpuscules spéciaux que nous considérons comme organites spécifiques, dans lesquels s'élabore le tannin et que nous avons désignés sous le nom de tanninoplastes.

Des tanninoplastes nous en avons observé, aussi, dans d'autres plantes. D'autre part, la présence du tannin dans la plante, est un caractère héréditaire. Ces faits nous conduisent à supposer qu'un gène, après être sorti

du noyau, constituerait un corpuscule sphérique, qui a la faculté de s'acroître, de se multiplier et possède la propriété de produire du tannin.

Toutes les arbres forestiers renferment des tannoïdes. Les *Crucifères*, *Papavéracées*, *Graminées* en manquent complètement. Ces familles ne renferment arbres forestières. Dans ces arbres les couches les plus internes du bois prennent, au bout d'une période variable, une coloration plus au moins foncée; elles forment le duramen ou bois de coeur, qui est très résistant.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. BRAEMER, L., Les tannoïdes. Toulouse 1890.
2. CZAPEK, F., Biochemie der Pflanzen, 3. Bd., p. 487, 1921.
3. DEKKER, I., Die Gerbstoffe. Berlin 1913.
4. ENGLER, A., Über epidermoidale Schlauchzellen, beobachtet bei den Saxifragen der Sect. Cymbalaria Grieseb. Botan. Zeitung, p. 886. 1871.
5. ENGLER - PRANTL, Natürliche Pflanzen - Familien, III. Teil, I. Hälfte, p. 23. 1894.
6. HOFFMAN, J., Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Arten der Gattung *Sempervivum*. Österreichische botanische Zeitschrift, Jahrgang XI-VL, 1896, Nr. 4, p. 305 - 314.
7. HÖHNEL, Secretionsorg., in Sitz. - Ber. Wiener Akad., Bd. LXXXIV, Abt. I, 1881, p. 592/593.
8. METCALFE, R. and CHALK, Anatomy of the Dicotyledons. Volume I, p. 578, 1950.
9. POLITIS, J., Sopra uno speciale corpo cellulare. Atti Ist. Bot. Univ. Pavia 1914.
10. POLITIS, J., Sur une nouvelle méthode concernant la localisation microchimique de l'acide chlorogénique et de tannins dans les plantes, C.R. Acad. des Sciences, Paris 1947.
11. POLITIS, J., Sur la présence et l'origine des vacuoles spécialisées dans les radicules de certaines plantes. 8e Congrès International de Botanique, Paris 1954.
12. POLITIS, J., Sur la présence des organites élaborateurs du tannin (tanninoplastes) dans les espèces du genre *Acacia*. C. R. Acad. des Sciences, Paris 1948.
13. POLITIS, J. Variété des organites cellulaires évoluant en tanninoplastes. C. R. Acad. des Sciences, Paris 1948.
14. POLITIS, J., Über die «Tanninoplasten» oder Gerbstoffbildner der Rosaceen. «Protoplasma», Wien 1956.
15. POLITIS, J., Über die «Tanninoplasten» oder Gerbstoffbildner der Crassulaceae. Wien 1957.
16. SOLEREDER, H., Systematische Anatomie der Dicotyledonen, p. 362, 1898, und p. 131, 1908.
17. STRASBURGER, Bau-u. Vericht., 1891, p. 322 - 326.
18. WAGNER, Gerbstoff bei den Cr.- Diss., Göttingen 1887, 44 p.p.

19. TUNMANN u. ROSENTHALER, Pflanzenmikrochemie, 1931.
 20. ΦΟΥΦΑΣ ΧΡ., Συμβολή εις την μελέτην τῆς διαδόσεως τῶν δεψικῶν οὐσιῶν ἐν τῷ φυτικῷ βασιλείῳ καὶ τῆς κατανομῆς αὐτῶν ἐντὸς τῶν φυτικῶν ὀργάνων, 1957.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ. – **Une propriété des corps commutatifs de caractéristique zéro**, par **S. P. Zervos** *. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Κ. Π. Παπαϊωάννου.

I. INTRODUCTION.

Le théorème classique qui affirme que «le corps des nombres complexes C est algébriquement clos» peut aussi être interprété de la manière suivante: L'anneau complété du corps des nombres algébriques (c'est-à-dire, de la clôture du corps des nombres rationnels) est un corps algébriquement clos.

Ce dernier énoncé est un cas très particulier du théorème suivant qui constitue le résultat principal de la présente Note: *L'anneau complété de la clôture algébrique d'un corps commutatif de caractéristique zéro, munie de sa structure uniforme intrinsèque, est un corps algébriquement clos.*

II. PRÉLIMINAIRES A LA DÉMONSTRATION.

Terminologie et notations: Celles de Bourbaki¹ et de notre Thèse².
 Abréviations: e.t.o.=ensemble totalement ordonné; resp.=respectivement.

1. *Une classe des filtres généralisant le filtre de Fréchet; applications topologiques.* Soit: J un e.t.o. (la relation d'ordre étant notée \leq) sans dernier élément, E un ensemble non vide et $(x_j)_{j \in J}$ une famille d'éléments de E ; la famille $(x_j)_{j \in J}$ munie de l'ordre induit par J , est elle-même un e.t.o. filtrant à droite; on peut considérer le filtre F de ses sections, qui généralise directement le filtre de Fréchet (qui correspond au cas particulier

* Σ. Π. ΖΕΡΒΟΥ, Μία ιδιότης τῶν ἀντιμεταθετικῶν σωμάτων χαρακτηριστικῆς μηδενός.

¹ N. BOURBAKI, Eléments de mathématique, Paris.

² S. P. ZERVOS, Aspects modernes de la localisation des zéros des polynômes d'une variable, Annales scientifiques de l'École Normale Supérieure, 3e série, t. 77, 1960, σελ. 303 - 410.