

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 22^{ΑΣ} ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 1962

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΕΠΑΜ. ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΥ

ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ

ΑΠΟΔΟΧΗ ΑΘΛΟΘΕΣΙΑΣ

Κατόπιν προτάσεως τῆς Τάξεως τῶν Γραμματῶν καὶ τῶν Καλῶν Τεχνῶν ἐγένετο δεκτὴ ὑπὸ τῆς Ὀλομελείας ἡ ἀθλοθεσία τοῦ κ. Ἀναστασίου Καραϊωσηφογλου διὰ τὴν προκήρυξιν βραβείου δραχμ. 25.000 πρὸς συγγραφὴν ἱστορίας τῆς ἐν Κωνσταντινουπόλει Μεγάλης τοῦ Γένους Σχολῆς.

ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ

Ἐγκρίνεται ἡ κατάθεσις ὑπὸ τοῦ κ. Βασιλ. Τσίγκα κεκλεισμένου φακέλου ἐν τῷ ἀρχεῖφ τῆς Ἀκαδημίας (ἀρ. πρωτ. 45139).

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΕΛΟΥΣ

ΒΟΤΑΝΙΚΗ.— Περὶ τῆς πορφυρᾶς χρωστικῆς τοῦ ἐντόμου Πυρρόκορις ἡ ἄπτερος, ὑπὸ Ἰωάνν. Χ. Πολίτου*.

Ἡ Πυρρόκορις ἡ ἄπτερος (*Pyrrhocoris apterus* L.) ἀνήκει εἰς τὰ ἡμίπτερα, ἀπαντᾷ δ' εὐρέως πολλαχοῦ τῆς Εὐρώπης καὶ εἰς ἄλλας περιοχάς, ἔχει δὲ χρῶμα πορφυροῦν μετὰ μελανῶν κηλίδων καὶ ζῆ ἐπὶ διαφόρων φυτῶν (Φιλύρα, Κρανία, Κλήθρα, Δρῦς κ.ἄ.).

Τοῦ ἐντόμου τούτου, τὸ ὅποῖον ἀνεύρομεν ἐν Ἀττικῇ καὶ ἀλλαχοῦ τῆς Ἑλλάδος, προέβημεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος, τὸ ὅποῖον εἶχεν ἀνεπαρκῶς μελετηθῆ. Ἡ εὐκολία τῆς συλλογῆς μεγάλης ποσότητος τοῦ ἡμιπτέρου τούτου ὥθησε τὸν C. Physalix εἰς τὴν ἔρευναν τῆς ἐρυθρᾶς χρωστικῆς οὐσίας ἡ ὁποία εὕρεσκειται εἰς τὸ περίβλημα αὐτοῦ, τὰ σχετικὰ δὲ ἀποτελέσματα τῆς μελέτης ταύτης ἀνε-

* JEAN POLITIS, Sur la matière pigmentaire de *Pyrrhocoris apterus* (L.).

κοίνωσε, τῷ 1894, εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν τῶν Παρισίων. Κατὰ τὸν ἐρευνητὴν τοῦτον ἡ ἐρυθρὰ οὐσία τοῦ ἐντόμου, προσλαμβάνουσα διὰ πυκνοῦ θειικοῦ ὀξέος χροιάν ἰώδη, δέον νὰ θεωρηθῇ ὡς συγγενὴς μὲ τὴν καρωτίνην· ἡ χρωστικὴ δὲ αὕτη, οὔσα ἀδιάλυτος εἰς τὸ ὕδωρ, διαλύεται, ὡς ἡ καρωτίνη, ἐντὸς διθειούχου ἀνθρακος ἢ ἐντὸς οἰνοπνεύματος. Ἡ χρησιμοποιοῦμεθα πρὸς τοῦτο μέθοδος ἦτο ἡ ἐξῆς:

Δύο λίτρα τῶν ἐντόμων, προσφάτως συλλεγέντων, ἀπεξηράνθησαν ἐν τῷ κενῷ. Ἀκολούθως ἡ ἀποξηρανθεῖσα οὐσία κατειργάσθη διὰ διθειούχου ἀνθρακος ἢ οἰνοπνεύματος. Τὰ διαλυτικὰ μέσα ταῦτα διαλύουν καρωτινώδη οὐσίαν· ἐκτὸς ὅμως ταύτης ὑπάρχει, ὡς ἀπέδειξεν ὁ Schultze, ἑτέρα ἐρυθρὰ χρωστικὴ οὐσία, ἄσχετος πρὸς τὰς καρωτίνας, εἰς τὴν ὁποίαν ἀκριβῶς ὀφείλεται τὸ ὠραῖον ἐρυθρὸν χρῶμα τὸ χαρακτηριστικὸν τοῦ ἐντόμου. Ὁ P. Schultze (1913) ἀπέδειξεν ὅτι εἰς τὸ περίβλημα τοῦ ἐντόμου τούτου ὑπάρχουν δύο διαφορετικαὶ ἐρυθροκίτρινα χρωστικαί, αἵτινες ἀντιδροῦν διαφόρως κατὰ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ πυκνοῦ θειικοῦ ὀξέος. Ὁ ἐρευνητὴς οὗτος δὲν ἤδυνήθη νὰ ἀναφέρῃ μετὰ βεβαιότητος περισσότερα περὶ τῆς βασικῆς χρωστικῆς οὐσίας, εἰς ἣν ὀφείλεται τὸ ἐν λόγῳ πορφυροῦν χρῶμα. Ἡ ἀτελής αὕτη ἐξέτασις τῆς ὑπὸ συζήτησιν χρωστικῆς ὤθησεν ἡμᾶς πρὸς σχετικὴν ἐρευναν ἐξ ἧς κατελήξαμεν εἰς τὰ ἀκόλουθα πορίσματα.

Ἐνῶ τὰ καρωτινοειδῆ, ὡς εἶναι γνωστόν, διαλύονται εἰς τὰ συνήθη ὀργανικὰ διαλυτικὰ μέσα, ἀντιθέτως ἡ ἐρυθρὰ χρωστικὴ, εἰς τὴν ὁποίαν ὀφείλεται τὸ ρηθὲν πορφυροῦν χρῶμα, παραμένει ἀδιάλυτος εἰς τὸ οἰνόπνευμα, τὸν αἰθέρα, τὸ χλωροφόρμιον, τὴν τολουόλην, τὸν πετρελαϊκὸν αἰθέρα καὶ τὸν θειοῦχον ἀνθρακα. Αὕτη παρουσιάζει ἀντιδράσεις τῶν μελανινῶν πρὸς τὰς ὁποίας πιθανὸν νὰ εἶναι συγγενῆς. Τὴν οὐσίαν ταύτην ὀνομάζομεν *Πυρροκορεΐνην*.

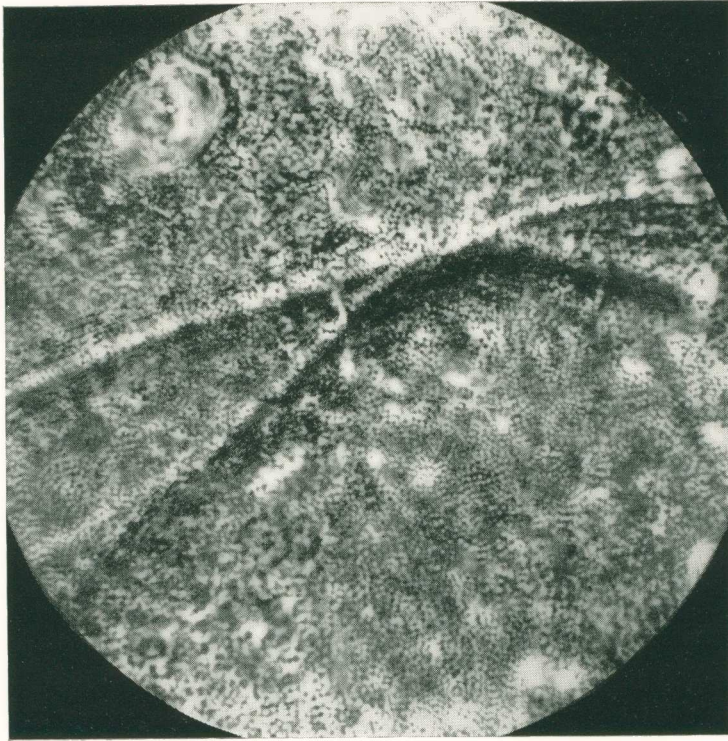
Πλὴν τῆς χημικῆς ἐρεύνης ἡ προσοχὴ ἡμῶν ἐστράφη καὶ εἰς τὴν ἐξέτασιν τοῦ τρόπου τῆς παραγωγῆς τῆς χρωστικῆς ἐντὸς τῶν κυττάρων τοῦ περιβλήματος τοῦ ἐντόμου. Πρὸς τοῦτο ἐξητάσθησαν λεπτόταται τομαὶ ἀπὸ νεαρῶτατα ἔντομα, τὰ ὁποῖα συνελέξαμεν βιοῦντα ἐπὶ τῆς Φιλύρας καὶ ἄλλων φυτικῶν εἰδῶν.

Ἐκαστον τῶν περιεχόντων τὴν ἐρυθρὰν χρωστικὴν κυττάρων, κατὰ τὴν νεανικὴν ἡλικίαν, ἐγκλείει, πλὴν τοῦ πυρῆνος καὶ τοῦ πρωτοπλάσματος, σφαιρικὰ σωμάτια, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται ἐν αὐτῷ καὶ ἔχουν χρῶμα ἐρυθρὸν.

Συχνάκις ἐπὶ τῶν σωματίων τούτων παρατηροῦνται μικραὶ σφαιρικαὶ ἐκφύσεις, αἱ ὁποῖαι μεγεθυνόμεναι λαμβάνουν ἐρυθρὰν χροιάν.

Ἡ χρωστικὴ αὕτη οὐδέποτε παρατηρήθη ὑφ' ἡμῶν ἐντὸς τοῦ πυρῆνος, ἀλλὰ μόνον ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος. Ἐνεκα τούτου φρονοῦμεν ὅτι αὕτη, ἐμφανιζομένη ὡς κληρονομικὸς χαρακτήρ, ὀφείλεται εἰς ὠρισμένον γεννητὴν ἔδρευοντα ἐντὸς τοῦ πυρῆνος. Ὁ γεννητὴς οὗτος ἐξερχόμενος τοῦ πυρῆνος πολλαπλασιάζεται δι' ἐκφύσεως

ΙΩΑΝΝ. ΠΟΛΙΤΟΥ. — ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΠΟΡΦΥΡΑΣ ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΕΝΤΟΜΟΥ ΠΥΡΡΟΚΟΡΙΣ
Η ΑΠΤΕΡΟΣ



Εἰκ. 1 — Κοκκία Πυρροκορείνης

έν τῷ πρωτοπλάσματι καί ἔχει τήν εἰδικήν ἰκανότητα νά παράγη τήν πορφύραν χρωστικήν.

R É S U M É

Le manque d' une étude complète de la substance colorante rouge de *Pyrrhocris apterus* m' a engagé à entreprendre des recherches dans le but de caractériser cette substance.

Je donne un résumé des résultats auxquels je suis arrivé. Cette substance est insoluble dans l' alcool, le chloroforme, l' acetone, le toluol, l' ether de pétrole, le sulfure de carbone. On constate également son insolubilité dans l' eau, aussi dans la glycerine, le formol, le créosote, les essences et les graisses. Ce pigment ne présente pas les caractères de solubilité des carotinoïdes. Il se rapproche des mélanines qui sont aussi insolubles dans les solvants organiques.

Cette substance pigmentaire rouge de *Pyrrhocris apterus* nous l' appelons *Pyrrhocoreine*. Dans cette communication nous résumons aussi les observations que nous avons faites sur la formation cytologique de la substance colorante rouge dans les cellules du tégument de *Pyrrhocris apterus*. Chacune de ces cellules, à son âge jeune, contient outre le noyau et le cytoplasme, de très petits grains dont la couleur d'abord rouge pale, s' accentue peu à peu. A un stade plus avancé, l' on voit ces grains subir un accroissement de volume assez sensible. Certains de ces éléments produisent un petit renflement. Ceux - ci grossissent et finissent par s' isoler et prennent la forme des sphérules. Ces recherches permettent de constater que la substance colorante rouge apparait d'abord dans le cytoplasme, au sein de corpuscules spéciaux que nous considérons comme organites spécifiques dans lesquels cette substance rouge s' élabore. D' autre part, la présence de cette substance, dans le tégument de *Pyrrhocris apterus* L., est un caractère héréditaire. Ces faits nous ont conduit à supposer qu' un gène après être sorti du noyau, constituerait un corpuscule sphérique, ayant la faculté de s' accroître et de se multiplier, possédant la propriété de produire la substance colorante rouge.