

# ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 23ΗΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1961

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΙΩΑΝΝ. ΤΡΙΚΚΑΛΙΝΟΥ

## ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ

### ΑΝΑΚΗΡΥΞΙΣ ΕΥΕΡΓΕΤΟΥ

Μετ' απόφασιν τῆς Συγκλήτου ἀνεκηρύχθη εὐεργέτης τῆς Ἀκαδημίας ὁ ἀείμνηστος Ἀκαδημαϊκὸς καὶ καθηγητῆς **Γεώργιος Φ. Φωτεινός**, ὅστις διὰ διαθήκης του ἐκληροδότησε τὸ μέγιστον μέρος τῆς σημαντικῆς κινητῆς περιουσίας του ὑπὲρ τῶν σκοπῶν καὶ τοῦ ἔργου τῆς Ἀκαδημίας.

### ΚΑΤΑΘΕΣΙΣ ΕΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ

Ἐγένετο δεκτὴ αἴτησις τοῦ Γ. Ρωμανοῦ περὶ καταθέσεως ὑπ' αὐτοῦ ἐν τῷ Ἀρχεῖφ τῆς Ἀκαδημίας ἐσφραγισμένου φακέλου.

### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΗ ΜΕΛΟΥΣ

**ΒΟΤΑΝΙΚΗ.**—Περὶ τοῦ κόμμεος τῆς Σοφόρας τῆς Ἰαπωνικῆς (*Sophora Japonica L.*) ὑπὸ **Χρ. Ἀλ. Φούφα**. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Βασ. Κριμπᾶ.

Τὰ κομμεοφόρα φυτὰ παρουσιάζουν μέγα οἰκονομικὸν ἐνδιαφέρον λόγῳ τῶν ἐξαιρετικῶς ποικίλων χρήσεων τοῦ κόμμεος.

Ὁ σχηματισμὸς τοῦ κόμμεος εἰς τὰ φυτὰ εἰς τινὰς περιπτώσεις ἔχει χαρακτηριστὰ φυσιολογικοῦ προϊόντος ἐκκρίσεως, εἰς πλείστας ὅμως περιπτώσεις εἶναι παθολογικὸν προϊόν, τὸ ὁποῖον ἐκρέει ἀφθόνως ἐκ τοῦ βλαστοῦ καὶ ἄλλων φυτικῶν μερῶν.

Ὁ ρόλος τοῦ κόμμεος διὰ τὸ φυτὸν φαίνεται νὰ εἶναι προστατευτικὸς ἐναντι τραυματισμῶν αὐτοῦ προερχομένων ἔξωθεν, συνιστάμενος εἰς τὴν παρεμπόδισιν ἐπιδράσεως παραγόντων τοῦ περιβάλλοντος. Τελευταίως ἀπεδόθη εἰς τὰ κόμμεα ρόλος ἐφεδρικῆς οὐσίας, διότι δι' ὑδρολύσεως πραγματοποιουμένης ὑπὸ τινων ἐνζύμων, παρέχονται σάκχαρα ἀφομοιώσιμα.

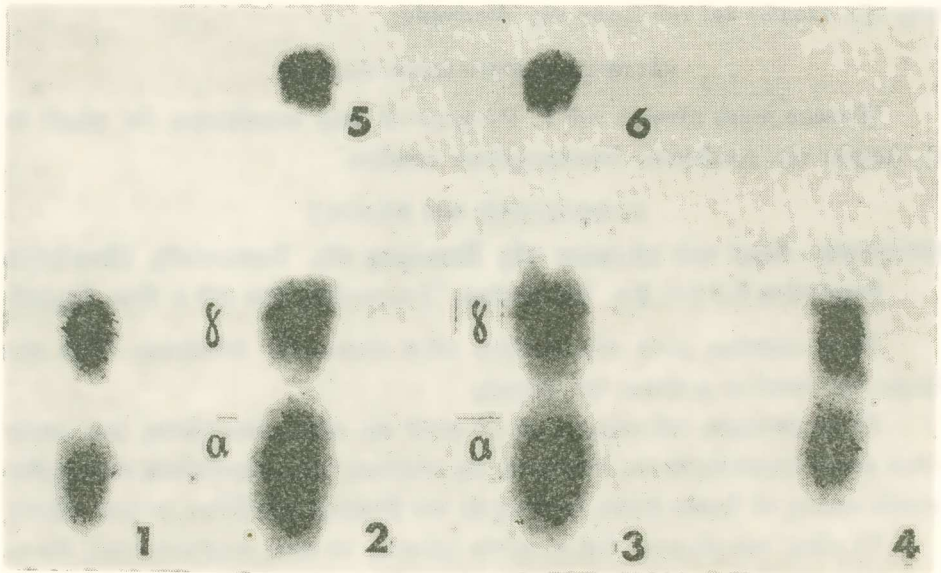
Τὰ κόμμεα, ὡς γνωστὸν, εἶναι στερεά, συνήθως ἄμορφα· οἱ φυσικοὶ τούτων χαρακτηριστῆρες καὶ ἡ χημικὴ των σύστασις ποικίλλουν. Ἀλλὰ ἐξ αὐτῶν διογκοῦνται εἰς τὸ ὕδωρ χωρὶς νὰ διαλύωνται, ἄλλα διαλύονται ἐν μέρει καὶ ἄλλα διαλύονται πλήρως σχηματίζοντα πυκνόρρευστα γλοιώδη διαλύματα,

Ἐπὶ τραυματισμένων ἀτόμων Σοφόρας τῆς Ἰαπωνικῆς (*Sophora Japonica* L.) παρατηρήσαμεν σχηματισμὸν καὶ ἔκκρισιν οὐσίας κομμιώδους συστάσεως, ἀχρόου κατ' ἀρχάς, ἣτις βραδύτερον καθίσταται βαθυφαία καὶ στερεοποιεῖται ἔξωθεν τοῦ φυτοῦ. Ἐθεωρήσαμεν ἐνδιαφέρον νὰ ἐξετάσωμεν τὴν οὐσίαν ταύτην, ἣτις μέχρι τοῦδε δὲν εἶχεν ἐξετασθῆ, τόσον ἀπὸ χημικῆς πλευρᾶς ὅσον καὶ ἀπὸ ἀπόψεως σχηματισμοῦ καὶ διαδόσεως εἰς τὸ ὡς ἄνω φυτόν.

#### ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ

Οὐσία παχύρρευτος, ἀρχικῶς ἀχρους καὶ διαφανῆς ἣτις βραδύτερον καθίσταται βαθυφαία καὶ σκληρύνεται μὴ κρυσταλλουμένη. Εἶναι αὕτη ἀδιάλυτος εἰς τὴν ἀπόλυτον ἀλκοόλην, τὸν αἰθέρα, τὸ χλωροφόρμιον, τὰ λιπαρὰ καὶ αἰθέρια ἔλαια. Διαλύεται εἰς ἀραιὰν ἀλκοόλην, εἰς δὲ τὸ ὕδωρ παρέχει παχύρρευτον κολλῶδες διάλυμα, ἀχρουν, ὀξίνου ἀντιδράσεως.

Μὲ βασικὸν ὀξικὸν μόλυβδον παρέχει ἴζημα λευκόν, οὐχὶ ὁμωσ καὶ μὲ οὐδέτε-



Εἰκ. 1 — Προσδιορισμὸς τῶν σακχάρων τοῦ κόμμεος τῆς Σοφόρας τῆς Ἰαπωνικῆς διὰ τῆς χρωματογραφίας ἐπὶ χάρτου *Whatman* No 1. 1 καὶ 4 μάρτυρες (γ=γαλακτόζη, α=ἀραβινόζη), 2 καὶ 3 γαλακτόζη (γ) καὶ ἀραβινόζη (α) τοῦ ἐξετασθέντος κόμμεος. 5 καὶ 6 μὴ ὑδρολόμενα ἔλαια.

ρον τοιοῦτον. Ὁ θεικὸς σίδηρος παρέχει ἴζημα ὑποκίτρινον, μὲ βορικά καὶ πυριτικά ἅλατα, καθὼς ἐπίσης μὲ ἀλκοόλην 60° σχηματίζει ἴζημα. Μὲ ἀνθρακικά ἀλκάλια παρέχει ἀναβρασμόν. Δι' ὑδρολύσεως μὲ ἀρκετὰ ὀξέα (ὑδροχλωρικόν, θεικόν), ἐν θερμῷ,

λαμβάνεται μίγμα σακχάρων, άραβινόζης και γαλακτόζης. Δι' όξειδώσεως έν θερμώ με νιτρικόν όξύ παράγεται βλεννικόν όξύ. Υδατικόν διάλυμα τής ούσιος αύτης προκαλεί όξειδωσιν φαινολών (Πυρογαλλόλης, Κρεσόλης) με διαφόρους χρώσεις.

Η βαθυφαία χροιά ήν λαμβάνει ή έν λόγω ούσία δύναται να εξηγηθῆ ως εξής. ή έν λόγω ούσία έκρέουσα από τοῦ δένδρου έρχεται εις έπαφήν κατά τήν διαδρομήν της, με πλούσια εις δεψικας ούσιος τμήματα τοῦ φλοιού, παραλαμβάνει δεψικας ούσιος και χρώννυται βαθυφαία υπό τήν επίδρασιν όξειδωτικῶν ένζύμων και τῶν άτμοσφαιρικῶν συνθηκῶν και κυρίως τής ύγρασίας.

#### ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΙΣ ΕΠΙ ΧΑΡΤΟΥ

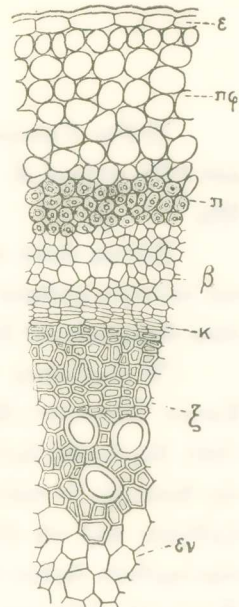
Δια κατεργασίας τής υπό εξέτασιν ούσιος δι' ύδροχλωρικού όξέος 25%, επί τρίωρον επί ζέοντος ύδρολούτρου και έξουδετερώσεως τοῦ όξέος, έγένετο χρωματογράφησις επί χάρτου Whatman N° 1, μετά δέ τήν ανάπτυξιν τοῦ χρωματογραφήματος δια μίγματος προφυλικῆς άλκοόλης, όξικου αίθυλεστερος και ύδατος και τήν έμφάνισιν τῶν κηλίδων κατόπιν ψεκασμοῦ δι' όξαλικῆς άνιλίνης, διεπιστώθη ή παρουσία άραβινόζης και γαλακτόζης.

Έκ τῶν άνωτέρω εξέτάσεων συμπεραίνομεν ότι ή έν λόγω ούσία άνήκει εις τὰ μετ' άραβίνης κόμμεα εις α άνήκει και τὸ άραβικόν κόμμι.

#### ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΚΟΜΜΕΟΣ

Πρὸς τοῦτο έχρησιμοποιήσαμεν τήν δι' έρυθροῦ τοῦ ρουθηνίου μικροχημικὴν μέθοδον τοῦ Mangin επί τομῶν νεαροῦ βλαστοῦ Σοφόρας τής Ιαπωνικῆς Αί τομαί ένεβαπτίσθησαν εις άλκοόλην, άκολούθως εις έρυθρόν τοῦ ρουθηνίου (ύδατικόν διάλυμα 0,005 γρμ.: 10 κ.έ. ύδατος) και έν συνεχείᾳ εις άλκοόλην εις ήν δέν διαλύεται τὸ έρυθρόν τοῦ ρουθηνίου και ένεκλείσθησαν εις βάλσαμον τοῦ Καναδά.

Ό σχηματισμὸς κόμμεος άρχεται έμφανιζόμενος εις τήν περιοχὴν τοῦ Κάμβιου και εκεῖθεν έξαπλοῦται, άφ' ένός μεν πρὸς τὰ έσω (εις τὰς ξυλώδεις περιοχάς), άφ' έτέρου δέ πρὸς τὰ έξω (τήν βίβλον, τὸ περικύκλιον και τὸν πρωτογενῆ φλοιόν). Έκ τοῦ πρωτογενοῦς φλοιού ρέει διὰ τῶν τραυμάτων τοῦ φυτοῦ και συμπυκνούμενον στερεοποιεῖται εις τὸν άέρα



Εικ. 2.—Τμήμα έγκαρσίως τομῆς νεαροῦ βλαστοῦ Σοφόρας τής Ιαπωνικῆς. ε = έπιδερμῖς, πφ = πρωτογενῆς φλοιός, π = περικύκλιον ή περικάμβιον, β = βίβλος, κ = κάμβιον, ξ = ξύλον, εν = έντεριώνη.