

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 28^{ης} ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 1932

ΠΡΟΕΔΡΙΑ Α. Χ. ΒΟΥΡΝΑΖΟΥ

ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ

Ἀποφασίζεται ὅπως εἰς ἔκτακτον συνεδρίαν ἐορτασθῇ ἡ 100τῆρὶς τοῦ Goethe.

ΚΑΤΑΘΕΣΙΣ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ὁ Γενικὸς Γραμματεὺς καταθέτει τὰ πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν ἀποσταλέντα συγγράμματα.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ

ΒΟΤΑΝΙΚΗ. — Περὶ τῆς παρουσίας εἰς εἶδη Κυνάρας ἀδένων ἐκκρινόντων πικρὰς οὐσίας*, ὑπὸ **Ἰ. Χ. Πολίτου.**

Δὲν ἦτο γνωστὸν ποῦ ἀκριβῶς παρασκευάζεται ἡ οὐσία, ἐξ ἧς τὰ φύλλα καὶ ἄλλα ὑπέργεια μέρη τῆς Κυνάρας (*Cynara Scolymus*) ἔχουσι πικροτάτην γεῦσιν. Ἡ οὐσία αὕτη, ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τῶν ἡμετέρων ἐρευνῶν, ἐκκρίνεται ὑπὸ ἀδένων, οἵτινες δὲν εἶχον παρατηρηθῇ ὑπὸ ἄλλων ἐρευνητῶν. Εὐρίσκονται δ' οἱ ἀδένες οὗτοι κυρίως ἐπὶ τῶν φύλλων, ἀλλὰ δὲν ἐλλείπουσι καὶ ἀπὸ τοῦ βλαστοῦ, τοῦ ὁποίου ἡ ἐπιδερμὶς, ὡς ἡ τῶν φύλλων, ἔχει λίαν πικρὰν γεῦσιν. Τουναντίον τὸ ἔσω μέρος τοῦ βλαστοῦ καὶ τῶν φύλλων, ἡ ρίζα, ἡ σαρκώδης ἀνθοδόχη καὶ τὰ ἄνθη, εἰς τὰ ὁποῖα παρατηρήσαμεν ἑλλειψιν ἀδένων, στεροῦνται πικρῶν οὐσιῶν. Ἐξετάζοντες ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον τὴν ἐπιδερμίδα τοῦ βλαστοῦ καὶ ἀμφοτέρως τὰς ἐπιφανείας τοῦ φύλλου παρατηροῦμεν ἐπ' αὐτῶν μακρὰς τρίχας μεταξὺ δὲ τούτων πολυαρίθμους ἀδένας. Ἀναπτύσσεται δ' ἕκαστος τῶν ἀδένων τούτων ἀπὸ

* J. POLIIS. — Sur la présence de glandes sécrétant des principes amers dans *Cynara Scolymus* et *Cynara cardunculus*.

ένος ἐπιδερμικοῦ κυττάρου ἀύξανομένου εἰς μήκος. Τὸ κύτταρον τοῦτο μερίζεται διὰ διαφράγματος παραλλήλου πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ φύλλου εἰς δύο θυγατρικά κύτταρα. Τούτων τὸ μὲν βασικὸν διχιρεῖται διὰ καθέτου διαφράγματος εἰς δύο σφηνοειδῆ κατὰ τὴν βάσιν κύτταρα, ἅτινα παραμένουσιν ἐμβρυθισμένα μεταξὺ τῶν παρακείμενων ἐπιδερμικῶν κυττάρων, τὸ δ' ἐπάκριον κύτταρον μεγεθύνεται, εἴτα δὲ διχιρεῖται διὰ παραλλήλων διαφραγμάτων εἰς 3-4 κύτταρα, ὧν ἕκαστον διὰ καθέτου διαφράγματος μερίζεται περαιτέρω εἰς δύο παρακείμενα κύτταρα. Προέρχονται δ' οὕτω ἀπὸ ἐπιδερμικῶν κυττάρων ἀδένες συνιστάμενοι ἐκ 4-5 δικυττάρων ὁρόφων. Τὰ κύτταρα τῶν ὁρόφων τούτων, ὅσω προβαίνομεν πρὸς τὰ ἄνω, κκθίστανται βαθμιαίως εὐρύτερα¹. Τὸ ἔκκριμα τῶν τελείως ἡϋξημένων ἀδένων τῆς Κυνάρας ἀθροίζεται ὑπὸ τὴν ἐφυμενίδα τῶν ἐκκριτικῶν κυττάρων. Ἡ παραγωγή τοῦ ἔκκριματος ἄρχεται δι' ἐπάρσεως τῆς ἐφυμενίδος τῶν δύο ἐπακρίων κυττάρων τῶν ἀδένων, ἐπκκλουθεῖ δ' ἡ συμμετοχὴ εἰς τὴν ἐκκρισιν τοῦ ὑποκειμένου δευτέρου κυτταρικοῦ ζεύγους. Τὸ ἔκκριμα εἶναι ἄχρουν, θλαῖ ἰσχυρῶς τὸ φῶς, βάπτεται δὲ δι' ὁσμικοῦ ὀξέος καὶ θερμάνσεως μελανῶς, διὰ βάμματος ἀλκάνης ἐρυθρῶς καὶ διὰ σουδάν III κεραμοχρόως. Ἐν ὀξειῳ ὀξεῖ διαλύεται τὸ ἔκκριμα ἐντελῶς. Ἐπίσης διαλύεται ἐντὸς οἰνοπνεύματος ἢ αἰθέρος. Ἐὰν τεθῶσι μικροσκοπικαὶ τομαὶ ἐν ἡραιωμένῃ διαλύσει ὑδροξειδίου τοῦ καλίου, ἐμφανίζεται ἐν τοῖς κυττάροις τοῦ ἀδένος κιτρίνη χροιά. Διὰ διαλύσεως ὑπερχλωριούχου σιδήρου ὁ χυμὸς τῶν κυττάρων τοῦ ἀδένος, τῆς ἐπιδερμίδος καὶ τοῦ μεσοφύλλου λαμβάνει χροιάν ὑπομέλαιναν. Διὰ πυκνοῦ θειικοῦ ὀξέος τὸ ἔκκριμα τῶν ἀδένων γίνεται κίτρινον. Τομαὶ μικροσκοπικαὶ τοῦ φύλλου τιθέμεναι ἐν ὕδατικῇ διαλύσει διττοχρωμικοῦ καλίου ἐμφανίζουσιν ἐν τοῖς κυττάροις αὐτῶν ὀρφνέρυθρον ἵζημα. Ἐὰν τομαὶ ὡς αἱ ἀνωτέρω παραμείνωσιν ἐν ὕδατικῇ διαλύσει ὑδροξειδίου τοῦ καλίου 20⁰/₁₀ ἐπὶ 24 ὥρας, ἐντὸς τῶν κυττάρων τῆς ἐπιδερμίδος καὶ τοῦ μεσοφύλλου κκθίστανται λίαν ἐμφανῆ σφαιρία ἰσχυρῶς θλαστικὰ τοῦ φωτός, ἅτινα δι' ὁσμικοῦ ὀξέος λαμβάνουσι χρῶμα ὑπομέλαν, διὰ βάμματος ἀλκάνης ἐρυθρὸν καὶ διὰ σουδάν III γίνονται κεραμόχροα. Τὰ σφαιρία ταῦτα μικρότατα εἰς τὰ ἐπιδερμικά κύτταρα εἶναι μείζονα εἰς τὰ κύτταρα τοῦ μεσοφύλλου. Ἐνῶ δὲ τὸ ἔκκριμα τῶν ἀδένων διαλύεται ἐν ὀξειῳ ὀξεῖ τὰ σφαιρία παραμένουσιν ἐν αὐτῷ ἀδιάλυτα. Ἐὰν προστρίψωμεν διὰ τῶν δακτύλων τὴν ἐπιδερμίδα φύλλων Κυνάρας, θραυομένης τῆς ἐφυμενίδος τῶν ἐκκριτικῶν κυττάρων ἐξέρχεται τὸ ἔκκριμα, προσκολλᾶται δ' εὐκόλως ἐπὶ τῶν δακτύλων. Τὸ ἔκκριμα τοῦτο εἶναι πικρότατον. Ἐκτὸς ὅμως τῆς πικρᾶς οὐσίας, εἰς ἣν ὀφείλεται ἡ πικρὰ γεῦσις, ὑπὸ τὴν ἐφυμενίδα τῶν ἐκκριτικῶν κυττάρων

¹ Ἀδένες ὁμοιάζοντας τὴν μορφήν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν πρὸς τοὺς τῆς Κυνάρας ἀνεῦρον καὶ ἐμελέτησαν οἱ Tschirch καὶ Tunmann εἰς εἶδη τινὰ τῆς οἰκογενείας τῶν συνθέτων (Compositae), οἱ ἀδένες ὅμως οὗτοι διακρίνονται τῶν τῆς Κυνάρας, καθ' ὅσον δὲν παρασκευάζουσι πικρὸν ἔκκριμα.

ἀνευρίσκομεν, ὡς συνάγεται ἐκ τῆς ἀνωτέρω μικροχημικῆς ἐρευνῆς, καὶ αἰθέριον ἔλαιον.

Ἄδένας παρομοίους πρὸς τοὺς ἀνωτέρω, ἐκκρίνοντας πικρὰς οὐσίας, ἀνεύρομεν καὶ εἰς τὸ εἶδος: *Cynara cardunculus*. Πλὴν τούτων ἄδένας παρασκευάζοντας πικρὰς οὐσίας ἀνεκαλύψαμεν καὶ εἰς πολλὰ φυτικὰ εἶδη, ἀνήκοντα εἰς τὰς οἰκογενείας τῶν Συνθέτων καὶ τῶν Χειλανθῶν, ἐπιφυλασσόμεθα δὲ νὰ ἀνακοινώσωμεν τὰ πορίσματα τῶν ἡμετέρων ἐρευνῶν, ἅμα ὡς αὐταὶ περατωθῶσι.

R É S U M É

On ne connaissait pas le lieu de la formation du principe amer des feuilles et des autres parties aériennes de *Cynara Scolymus*. Cette substance, comme il résulte de nos recherches, est sécrétée par des glandes externes qui n'ont pas été observées par d'autres chercheurs.

Ces glandes se trouvent surtout sur les feuilles, mais aussi sur la tige dont l'épiderme, comme celui des feuilles, a un goût très amer. Par contre la partie interne de la tige et des feuilles, la racine, le réceptacle floral charnu et les fleurs qui n'ont pas de glandes manquent aussi de principes amers. Les glandes provenant des cellules épidermiques sont constituées de 4 à 5 étages de cellules disposées en deux rangs. Les cellules de ces étages deviennent graduellement plus larges en allant de bas en haut.

La sécrétion des glandes de l'artichaut s'accumule au dessous de la cuticule des cellules sécrétrices. La production de la sécrétion débute par le soulèvement de la cuticule des deux cellules apicales de la glande, à la sécrétion desquelles vient s'ajouter celle du couple des cellules sousjacentes.

Si nous pressons entre les doigts l'épiderme de feuilles d'artichaud, la sécrétion des glandes se colle facilement sur les doigts après rupture de la cuticule. Cette sécrétion est très amère. Outre cette substance amère on trouve, sous la cuticule des cellules sécrétrices de l'huile essentielle comme il résulte de l'examen microchimique.

Nous avons trouvé des glandes semblables aux précédentes, sécrétant des substances amères dans le *Cynara cardunculus*.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΠΡΟΣΕΔΡΟΥ ΜΕΛΟΥΣ

ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ.—Du canal de Schlemm de l'œil humain pendant la vie embryonnaire*, par G. F. Cosmetatos.

Le canal de Schlemm constitue la partie la plus large du système veineux qui se trouve dans le limbe scléro-cornéen, et qui se porte circulairement au dessus et tout au tour de l'angle de la chambre antérieure de l'œil.

* Γ. ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΥ.—Περὶ τοῦ σχλεμμιανοῦ σωλῆνος τοῦ ἀνθρωπίνου ὀφθαλμοῦ κατὰ τὴν ἐμβρυϊκὴν περίοδον.