

‘Ο ἐν Λονδίνῳ “Ελλην Πρεσβευτὴς θέλει ἀντιπροσωπεύσει τὴν Ἀκαδημίαν εἰς τὰς ἑορτὰς τῆς πεντηκονταετηρίδος τῆς ἐν Λονδίνῳ Ἐταιρείας πρὸς προαγωγὴν τῶν Ἑλληνικῶν Σπουδῶν.

ΚΑΤΑΘΕΣΙΣ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

‘Ο Γενικὸς Γραμματεὺς καταθέτει τὰ πρὸς τὴν Ἀκαδημίαν ἀποσταλέντα δημοσιεύματα. Ταῦτα ἀναγράφονται εἰς τὸ Βιβλιογραφικὸν Δελτίον.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ

BOTANIKH. — *Sur la recherche de l'aucubine et de l'aspéruloside dans des spermatophytes, par M. Jean Politis.* *

Sommaire. — En 1925 H. Hérissey a publié les résultats de ses recherches, qui ont abouti à l'isolement d'un nouveau glucoside de l'*Asperula odorata* L. qu'il nomma aspéroloside et dont il décrivit quelques propriétés physiques et chimiques. La solution aqueuse de ce glucoside pendant l'hydrolyse par l'acide sulfurique à chaud prend une couleur verte. Se basant sur cette réaction Hérissey, par des recherches postérieures, trouva l'aspéruloside dans d'autres espèces de la famille des Rubiacées. Outre la solution d'aspéruloside, la solution aqueuse d'aucubine prend aussi une coloration verte sous l'influence de l'acide sulfurique et de la chaleur. Nous basant sur cette réaction nous avons recherché ces deux glucosides dans un grand nombre d'espèces végétales appartenant à différentes familles de phanérogames. Il résulte de nos recherches les conclusions suivantes: Dans les plantes phanérogames ces glucosides ne sont pas très répandus. Les extraits aqueux de *Lantana camara* et de *Vitex agnus castus* prennent une coloration verte par addition d'acide sulfurique et chauffage. Ces espèces appartiennent à la famille des Verbénacées et l'on ne savait pas jusqu'à présent si des espèces de cette famille renferment de l'aspéruloside ou de l'aucubine.

* Ι. Χ. ΠΟΛΙΤΟΥ — Περὶ ἀναζητήσεως ἀσυκοβίνης καὶ ἀσπερουλοσίδης εἰς τὰ σπερματόφυτα.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΘΕΝΤΩΝ ΦΥΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

Τὰ ὑφ' ἡμῖν ἔξετασθέντα φυτικὰ εἴδη, ὅν τὰ ἐκχυλίσματα δὲν ἔδωσαν τὴν ρηθεῖσαν ἀντίδρασιν εἶνε τὰ ἔξης:

Iridaceae. *Gladiolus palustris* Gaud., *G. communis* L., *G. imbricatus* L., *Iris Germanica* L., *Iris caespitosa* Pall., *Crocus vernus* Smith., *C. Boryi* Cay., *C. biflorus* Mill., *C. sulphureus* Curt., *C. laevigatus* Bory.

Liliaceae. *Funkia Sieboldiana* Lod., *Gagea lutea* Schult., *G. pusilla* Schult., *Aloe ciliaris* Hau., *Scilla bifolia* L., *Allium frutescens* Rnou., *A. carinatum*, *A. flavum* L., *A. sphaerocephalum* L., *A. longispathum* Red., *A. striatum* Jacq. *A. chamaespathum* Boiss., *A. subhirsutum* L., *Bellevaliaciliata* (Cyr.) Nees.

Graminaceae. *Setaria verticillata* (L.) P. Beauv., *Phalaris minor* Retz., *Koeleria phleoides* Pers., *Bromus rubens* L., *Hordeum murinum* L., *Haynaldia villosa* (L.) Schur.

Ranunculaceae *Clematis flamlula* L., *Anemone coronaria* L., *Nigella damascena* L., *Ficaria Caltaefoliae* Behbch., *Clematis flamlula* L., *Anemone coronaria* L., *Aquilegia Skinneri* Hook., *A. fragans* Benth., *A. leptoceros* Fisch Mey., *A. glandulosa* Fisch., *A. formosa* Fisch., *Nigella orientalis* Lin., *N. Hispanica* L., *Isopyrum thalictroides* L., *Helleborus viridis* L., *H. palidus* Host.,

Papaveraceae *Papaver Rhoeas* L., *Roemeria hybrida* (L.) DC.

Fumariaceae *Fumaria officinalis* L., *F. Thureti* Boiss., *F. parviflora* Lamk.,

Cruciferae *Iberis ciliata* Willd., *I. Lagascana* Dec., *Malcolmia chia* Dec., *M. parviflora* Dec., *M. Littorea* R. Br. *Cakile maritima* Scop., *Biscutella auriculata* L., *B. hispida* Dec., *Alyssum campestre* Lin., *A. rostratum* Steven., *A. tortuosum* W. K., *A. sinuatum* Lin., *Symphtym tauricum* Willd., *S. orientale* Lin., *Melampyrum sylvaticum* L., *M. memorosum* L., *Iberis amara* L., *I. sempervirens* L., *I. umbellata* L., *Drapa verna* L., *D. rupestris* R. Br., *D. alpina* L.

Resedaceae *Reseda alba* L. *R. lutea* L.

Cistaceae *Cistus incanus* L., *Fumana Arabica* (L.) Spach.

Silenaceae *Silene colorata* Poir., *S. Gallica* L.

Malvaceae *Malva silvestris* L., *M. Aegyptica* L.

Geraniaceae *Geranium rotundifolium* L., *G. lucidum* L., *Erodium Ciconium* (L.) W., *E. Cicutarium* L.

Papilionaceae *Anagyris foetida* L., *Astragalus hamosus* L., *Lathyrus Ochrus* (L.) DC., *L. Aphaca* L., *Medicago coronata* Desr., *Trifolium arvense* L., *T. formosum* D'uro., *T. Cherleria* L., *Ononis breviflora* DC., *Melilotus alba* Desr., *Dorycnium graecum* Sering., *D. suffruticosum* Vill., *D. rectum* Sering., *D. Latifolium* Wild., *Lotus gebelia* Vent., *L. tenuifolius*

Presl., *L. conjugatus* Dec., *L. Jacobaeus* L., *Sophora glauca* Leschen.. *Paullinia acutangula* Pers., *Cercis siliquastrum* L., *Ebenus cretica* L., *Podalyria cordata* R. B., *P. cuneifolia* Vent., *Cyclopia galiooides* E. Meyer., *Thermopsis montana* Nutt., *T. fabacea* Dec., *Anthyllis montana* L., *A. vulneraria* L., *A. Hermanniae* L., *Trigonella astroites* Fich., *T. calliceras* Fich.

Amygdalaceae *Amygdalus communis* L., *Armeniaca vulgaris* L.,

Rosaceae *Rubus ulmifolius* Schot., *Poterium spinosum* L.,

Pomaceae *Pirus amygdaliformis* Vill.

Crassulaceae *Crassula glomerata* L., *Umbilicus Pestalozzae* Bois., *Sedum nopalatum* DC., *S. pilosum* Mb.

Umbelliferae *Ammi visnaga* L., *Smyrnium olusatrum* L., *Ferula communis* L., *Reuteria rigidula* Boiss. Orph., *Scandix Pecten Veneris* L.

Araliaceae *Hedera Helix* L.

Caprifoliaceae *Lonicera Etrusca* Santi.

Compositae *Anthemis peregrina* L., *A. Calendula arvensis* L., *C. bicolor* Raf., *C. Aegyptiaca* Desf., *Pallenis spinosa* (L.) Cass., *Cnicus benedictus* L., *Carlina lanata* L., *Carduus pycnocephalus* L., *Centaurea aspera* Lin., *Centaurea paniculata* L., *Centaurea micrantha* Dufour., *Cirsium acaule* All., *C. palustre* Scop., *C. tuberosum* All., *Senecio Doria* Kic., *S. gibbosus* Dec., *S. cineraria* Dec., *Crepis neglecta* L., *C. foetida* L., *Helminthia echiooides* L., *Seriola Actnensis* L., *Lactuca cretica* Dsf., *L. scariola* L., *Urospermum picroides* (L.) Desf. *Rhagadiolus stellatus* (L.) Willd.

Oleaceae *Olea Europaea* L.

Convolvulaceae *Convolvulus sepium* L., *C. arvensis* L.

Borraginaceae *Alkanna tinctoria* (L.) Tausch., *Borago officinalis* L., *Cynoglossum pictum* Ait., *Echium italicum* L., *E. plantagineum* L., *Lithospermum arvense* L., *Anchusa Italica* Retz., *Myosotis litoralis* Stev.

Acanthaceae *Acanthus spinosus* L.,

Aristolochiaceae *Aristolochia microstoma* Boiss.

Euphorbiaceae *Euphorbia Apios* L., *E. Peplus* L., *E. Peplis* L., *E. Sibthorpii* Boiss., *E. Helioscopia* L.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

BOURQUELOT ET HÉRISSEY, Sur un glucoside nouveau, l'aucubine, retiré des graines d *Aucuba japonica* L. *C. R. Ac. Sc. Sc.*, 126, 1902, p. 1441.

BOURDIER L, Recherches biochimiques dans le plantain (aucubine) et dans la verveine (verbénaline). Étude d'un glucoside nouveau la verbénaline. Paris, 1908.

- HÉRISSEY ET LEBAS C., Présence de l'aucubine dans plusieurs espèces du genre *Carrya*, *Journ. de Pharm. et de Chim.*, 2, 7, 1910, p. 490.
- CHAROUX, Sur la présence de l'aucubine dans les graines de *Veronica Hederaefolia* L. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, Paris, 14, 1922, p. 568.
- BRAECKE M., Sur la présence d'aucubine et de mélampyrite dans plusieurs espèces des mélampyres, *Bull. Soc. Chim. Biol.*, 5 no 3, mars 1923.
- BRAECKE M., Sur la présence d'aucubine et de mannite dans les tiges foliées de *Rhinanthus Crista - Galli* L. *Bull. Soc. Chim. Biol.*, 5, no 3, p. 258.
- BRAECKE M., L'aucubine dans des espèces de *Rhinanthus* et de *Melampyrum*. Bruxelles, 1924.
- HÉRISSEY H., Sur l'aspéruloside, glucoside nouveau retiré de l'Aspérule odorante. *C. R. Ac.*, 180, 1925, p. 1695.
- HÉRISSEY H., Sur la composition chimique de l'Aspérule odorante. Extraction et propriétés d'un nouveau glucoside, l'aspéruloside. *Bull. Soc. Chim. biol.*, 2, 1925, p. 1010.
- HÉRISSEY H., Sur la recherche de l'aspéruloside dans les végétaux. Extraction de ce glucoside du Galium Aparine L. *Bull. Soc. Chim. biol.*, 1926, p. 481.
- I. X. ΠΟΛΙΤΟΥ, 'Αναζήτησις ἀουκουβίνης εἰς τὸ γένος Οὐερβάσκον (Verbascum). *Π. Α. Α.* 6, 1928, σ. 148.

Τῷ 1901 δὲ E. Bourquelot ἐσκέφθη νὰ ἐφαρμόσῃ τὰς ὑδρολυτικὰς τῆς ἐμουλ-
σίνης ἰδιότητας πρὸς ἀναζήτησιν γλυκοσιδῶν εἰς διάφορα φυτικὰ εἶδη. Διὰ τῆς ἐφαρ-
μογῆς τῆς μεθόδου ταύτης, ἥτις ἐκλήθη βιοχημική, οἱ Bourquelot καὶ Hérissey
ἀνεκάλυψαν ἐντὸς τῶν σπερμάτων ἀουκούδας τῆς Ἰαπωνικῆς (*Aucuba Japonica*)
νέαν γλυκοσίδην, ἥτις ἐπιτευχθεῖσα ἐν καθαρῷ καταστάσει ὡνομάσθη ἀουκούδινη.

Κατὰ τὸ ἔτος 1909 δὲ M. Lebas ἀπεχώρισεν καθαρὰν ἀουκούδινην ἐκ τινῶν ποικιλιῶν τῆς Ἀουκούδας.

Βραδύτερον δὲ μὲν M. Bourdier (1908) ἦδυνήθη νὰ ἐπιτύχῃ τὴν γλυκοσίδην ταύτην ἐν κρυσταλλικῇ καταστάσει ἐκ τινῶν εἰδῶν τοῦ γένους *Plantago*, δὲ δὲ Hérissey, ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ Lebas, ἐκ τριῶν εἰδῶν τοῦ γένους Καρύα (Karya). Τέλος, Τῷ 1921 ἡ M. Braecke, δρμηθεῖσα ἐκ τῆς ἐργασίας τοῦ M. Charaux ἀπομονώσαντος ἐν καθαρῷ καταστάσει ἀουκούδινην ἐκ τῶν σπερμάτων εἰδους τινὸς τῆς οἰκογενείας τῶν Σκροφουλαριωδῶν (*Scrophulariaceae*), Βερονίκης τῆς ἀκεραιοφύλλου (*Veronica integrifolia* L.), ἤρξατο ἐπιστημονικῆς ἐργασίας, ἀφορώσης εἰς τὴν διάδοσιν τῆς γλυκοσίδης ταύτης εἰς ἔτερα εἶδη τῆς αὐτῆς οἰκογενείας.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται ὅτι αἱ κτηθεῖσαι ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἀουκούδινην γνώσεις περιορίζονται, κατὰ τὰς προμνημονευθεῖσας ἐρεύνας, εἰς τὰς οἰκογενείας

τῶν Κρανιωδῶν (*Cornaceae*), Πλανταγινωδῶν (*Plantagineae*) καὶ Σκροφουλαριωδῶν (*Scrophulariaceae*).

Ἐξ ἀλλού τῷ 1925 δὲ H. Hérissey, ἐδημοσίευσε τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἔρευνῶν, αἵτινες κατέληξαν εἰς τὸν ἀποχωρισμὸν ἐκ τῆς Ἀσπερούλης τῆς εὐόσμου (*Asperula odorata L.*) νέας γλυκοσίδης, τῆς ἀσπερουλοσίδης, ἡς περιέγραψε φυσικάς τινας καὶ χημικάς ἰδιότητας.

Ἡ ἀουκουδίνη δεικνύει λίαν χαρακτηριστικὴν ἀντίδρασιν κατὰ τὴν διὰ θεϊκοῦ δξέος μετὰ θερμάνσεως ὑδρόλυσιν: ἡ ὑδατικὴ διάλυσις τῆς γλυκοσίδης ταύτης κατὰ τὴν ἀνωτέρω ὑδρόλυσιν προσκτάται πρασίνην χροιάν σχηματιζομένου ἐν τέλει ἀφθόνου ἵζηματος ἀδιαλύτου ἐν ὅδατι.

Ἐκτὸς τῆς ἀιαλύσεως τῆς ἀουκουδίνης καὶ τὸ διάλυμα τῆς ἀσπερουλοσίδης, κατὰ τὴν διὰ θεϊκοῦ δξέος μετὰ θερμάνσεως ὑδρόλυσιν, λαμβάνει πράσινον χρῶμα. Ἐπὶ τῆς ἀντιδράσεως ταύτης βασιζόμενος δὲ Hérissey ἀνεζήτησε βραδύτερον καὶ ἀνεῦρε τὴν ἀσπερουλοσίδην εἰς ἔτερα εἶδη τῆς οἰκογενείας τῶν Ρουβιωδῶν (*Rubiaceae*).

Κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος ἔξεθέσαμεν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν Ἀθηνῶν τὰ πορίσματα τῶν ἡμετέρων ἔρευνῶν, καθ' ἂ τὰ φύλλα καὶ ἄλλα φυτικὰ μόρια πάντων τῶν ὑφ' ἡμῶν ἔξετασθέντων εἰδῶν τοῦ γένους Οὐερβάσκου ἢ Φλόμου (*Verbascum*) ἐγκλείουσιν οὖσίαν, ἃς τὸ διάλυμα δεικνύει τὴν διὰ τῆς ρηθείσης ὑδρολύσεως προκαλούμενην πρασίνην χροιάν. Βραδύτερον ἐσκέψθημεν νὰ χρησιμοποιήσωμεν τὴν αὐτὴν ἀντίδρασιν ὥς δείκτην πρός γνῶσιν τῆς διαδόσεως τῶν ἀνωτέρω γλυκοσιδῶν εἰς σπερματόφυτα, εἰς τὰ δόσια οὐδεμίᾳ εἰχε γίνει ἀχρι τοῦδε ἔρευνα ἀφορῶσα εἰς τὴν ἀναζήτησιν τῶν γλυκοσιδῶν τούτων. Ἡ χρῆσις τῆς ἐν λόγῳ ἀντιδράσεως, τόσον ὑπὸ τοῦ Hérissey, δσον καὶ ὑφ' ἡμῶν, ἐθεωρήθη σκόπιμος διότι, καθ' ἧν περίπτωσιν φυτικόν τι ἐκχύλισμα δὲν δεικνύει τὴν ἀντίδρασιν ταύτην, βεβαιοῦται δτι τοῦτο στερεῖται ἀουκουδίνης καὶ ἀσπερουλοσίδης. Κατὰ συνέπειαν τοιαύτη ἔργασία ἀπαλλάσσει ἀνωφελῶν ἔρευνῶν σχετιζομένων πρὸς τὴν ἀναζήτησιν τῶν γλυκοσιδῶν τούτων.

Ἐξ ἀλλού, δταν βεβαιωθῆ τις δτι τὸ ἐκχύλισμα φυτοῦ τινος δεικνύει τὴν ρηθεῖσαν ἀντίδρασιν, καθοδηγούμενος ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου δύναται νὰ προσθῇ εἰς εἰδικὰς χημικὰς ἔρευνας πρὸς ἐπίτευξιν ἐν καθαρῷ καταστάσει τῆς παρεχούσης τὴν ἀντίδρασιν ταύτην οὖσίας καὶ καθορισμὸν τῶν ἰδιοτήτων αὐτῆς.

Αἱ ἔρευναι ἡμῶν ἐπεξετάθησαν εἰς μέγαν ἀριθμὸν σπερματοφύτων, συνάγομεν δ' ἐκ τῶν ἔρευνῶν τούτων δτι ἡ εἰς τὰ σπερματόφυτα διάδοσις τῶν ἐν λόγῳ γλυκοσιδῶν δὲν εἰνε εὔρεται. Ἐπὶ πλέον, ἐκτὸς τῶν φυτικῶν εἰδῶν, εἰς τὰ δόσια ἐκ προγενεστέρων ἔρευνῶν εἰχε βεβαιωθῆ ἡ παρουσία ἀουκουδίνης ἢ ἀσπερουλοσίδης, κατεδείχθη διὰ τῶν ἡμετέρων ἔρευνῶν, δτι καὶ ἄλλων φυτῶν τὰ ἐκχύλισματα δεικνύουν

τὴν ρηθεῖσαν ἀντίδρασιν. Τὰ φυτὰ ταῦτα εἶνε τὰ ἔξης: *Bίτεξ* ἢ *Λυγός* δ ἄγνος (*Vitex agnus castus*) κ. λυγαρὶα ἢ λυγιὰ καὶ *Λαντάρα* ἢ *Καμάρα* (*Lantana Camara*). Ἀμφότερα τὰ εἰδη ταῦτα ἀνήκουσιν εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν Οὐερβενών (*Verbenaceae*), δὲν εἶχε δὲ γνωσθῆ μέχρι τοῦτο ἐὰν εἰδη τῆς οἰκογενείας ταύτης ἐγκλείουσί τινα τῶν ἀνωτέρω γλυκοσιδῶν.

ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ: *Μεταπλασμοὶ δρουμάτων ἐν τῇ νέᾳ Ἑλληνικῇ*, ὑπὸ κ. Σ. Μενάρδου.

ΧΗΜΕΙΑ. — Εὔαίσθητος ἀντίδρασις ἀλδεϋδῶν, ὑπὸ κ. Κ. Δ. Ζέγγελη.

Αἱ ἀλδεϋδαι εἶναι σώματα εύοξείδωτα καὶ ζωηρᾶς χημικῆς δράσεως ἐν γένει: ὡς ἐκ τούτου παρέχουν πλῆθος ἀντιδράσεων. Ἡ ἀνίχνευσις αὐτῶν καὶ εἰς ἐλάχιστα ἵχνη ἐπιβάλλεται εἰς πλείστας περιστάσεις, καὶ μάλιστα ἢ τῆς μυρμηκικῆς ἀλδεϋδῆς ἢ φορμαλεϋδῆς, εἰς περιστάσεις καθ' ἅς συμπαράγεται κατὰ τὴν παρασκευὴν ἄλλων σωμάτων εἰς ἵχνη, ὡς λ. χ. τὴν κετόνην ἢ τὸ οἰνόπνευμα, ἢ τὴν διατήρησιν τροφίδες ήμων, φορμαλεϋδὴν προστίθεται εἰς ἐλάχιστα ποσὰ λόγῳ τῆς ἀντισηπτικῆς αὐτῆς ιδιότητος πρὸς διατήρησιν, δπως εἰς τὸ γάλα, τὸ κρέας κττ.

Μέθοδοι ἀνιχνεύσεως αὐτῆς ἔχουν προταθῆ πολλαῖ, ἐκ τῶν δποίων ἔκαστος ἐρευνητὴς προτιμᾷ ἄλλην ἑκάστοτε, καθ' ὅσον οὐδεμίᾳ ἐξ αὐτῶν παρέχει καθ' ὅλας τὰς περιπτώσεις πλήρως ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ὑστεροῦσα εἴτε εἰς εὔαισθησίαν εἴτε εἰς ἀπλότητα. Πρὸς τούτοις δὲν εἶναι καὶ πᾶσαι μέθοδοι γενικαὶ ἢ καθίστανται ἥκιστα εὔαίσθητοι εἰς ἀλδεϋδας συνθετώτερας ἢ ἀρωματικάς ἢ ἀλδεϋδοπνεύματα.

Μία γενικὴ μέθοδος εἶναι καὶ ἡ ἀναγωγὴ ἀμμωνιακοῦ διαλύματος γιτρικοῦ ἀργύρου, τὴν δποίαν δ *Tollens* κατέστησεν εὔαισθητότεραν διὰ προσθήκης καυστικοῦ ἀλκαλεως¹.

Ἡ ἀντίδρασις οὐχ ἦτον αὕτη διὰ τὴν φορμαλδεϋδην, ἔνθα παρουσιάζει τὴν μεγίστην αὐτῆς εὔαισθησίαν, δὲν δεικνύει ἀσφαλῶς ἀναγωγὴν εἰς ἀραιώσιν μείζονα τοῦ 1 : 10.000, εἰμὴ μετὰ πάροδον ώρῶν, δτε δμως καὶ ἐν τῷ σκότει παρουσίᾳ ὀργανικῆς τινος οὐσίας παράγεται ἡ αὐτὴ μελάνωσις. Ἐντεῦθεν ἡ γενικὴ αὕτη ἀντίδρασις δὲν χρησιμοποιεῖται πολὺ, ἀλλὰ προτιμῶνται ἄλλαι πρὸς ἀνίχνευσιν τῆς φολμαδεϋδης ἢ καὶ τῶν λοιπῶν ἀλδεϋδῶν.

Ἐύρισκόμενος εἰς σειράν τινα ἐρευνῶν εἰς τὴν ἀνάγκην ταχείας ἀνιχνεύσεως τοῦ σχηματισμοῦ αὐτῆς καὶ εἰς ἐλάχιστα ἵχνη ἐπεξήγησα μήπως πρὸς τοῦτο ἥδυνά-

¹ *TOLENS, Berich. d. d. ch. Gesellschaft*, 14, 1881, σ. 1950, 15, 1882, σ. 1635, 1828