

Iridoids in *Sideritis scardica*

Excerpt from a dissertation, University of Athens, 2007

Iridoids have following effects:

- Calming the nervous system
- Anti-arthritic, analgesic, anti-inflammatory
- Against cardiac arrhythmia, lowering blood pressure, antioxidant
- Diuretic
- Antibiotic
- Intestinal Cleansing
- Antileukaemic - cytotoxic (towards cancer cells, etc.)
- Tonifying

Όμως πέρα από τις προαναφερόμενες ενδιαφέρουσες βιολογικές δράσεις, πολλοί ιριδοειδικοί γλυκοσίδες παρουσιάζουν μεγάλη φαρμακολογική αξία. Μάλιστα συχνά αναφέρονται ως συστατικά ακατέργαστων φαρμάκων που έχουν χρησιμοποιηθεί στη λαϊκή θεραπευτική. Μερικές από τις σημαντικότερες δράσεις αναφέρονται ακολούθως (330):

♦ Ηρεμιστική του νευρικού συστήματος

Οι βαλεπροτριάτες (βαλτράτη, ισοβαλτράτη, διϋδροβαλτράτη και ακετόξυβαλεπροτριάτη), ένα μίγμα από ιριδοειδή βαλεριανικού τύπου που έχουν απομονωθεί από τις ρίζες και τα ριζώματα του φυτού *Valeriana officinalis* οικ. *Valerianaceae*, παρουσιάζουν ήπια ηρεμιστική δράση. Τα γαληνικά σκευάσματα του φυτού (βάμμα=tinctura, υδραλκοολικό εκχύλισμα νωπής δρόγης), που είναι πλούσια σε αυτά τα προϊόντα, χρησιμοποιούνται ως αντισπασμωδικά, ηρεμιστικά και γενικώς κατευναστικά του Κ.Ν.Σ. Γνωστά είναι και εμπορικά σκευάσματα, που περιέχουν τέτοιες ουσίες, και χρησιμοποιούνται ως αγχολυτικά (77).

♦ Αντιarthritική, αναλγητική, αντιφλεγμονώδης

Τα ιριδοειδή που έχουν εντοπισθεί στο φυτό *Harpagophytum procubens* οικ. *Pedaliaceae* (αρπαγίδα, ακετυλαρπαγίδα, αρπαγοσίδη και προκουμβίδα) έχουν αναλγητικές και αντιφλογιστικές ιδιότητες (270). Μάλιστα η αντιarthritική δράση

αναλγητικές και αντιφλογιστικές ιδιότητες (270). Μάλιστα η αντιαρθριτική δράση είναι ανάλογη της φαινυλοβουταζόνης.

217

♦ **Αντιαρρυθμική, αντιϋπερτασική, αντιοξειδωτική**

Η ολεωρωπείνη, ένα σεκοϊριδοειδές που απομονώθηκε από τα φύλλα του φυτού *Olea europaea* οικ. *Oleaceae*, παρουσιάζει τέτοιες ιδιότητες (289, 163).

♦ **Διουρητική**

Ως παράδειγμα αναφέρουμε τον καταλποσίδη, ο οποίος έχει απομονωθεί από διάφορα είδη *Catalpa* (π.χ. *Catalpa orata* οικ. *Bignoniaceae*).

♦ **Αντιβιοτική**

Τα γενιπικό οξύ, γενιπινικό οξύ, αουκουμπιγενίνη και πλουμερικήνη είναι μερικά

♦ **Αντιβιοτική**

Τα γενιπικό οξύ, γενιπινικό οξύ, αουκουμπιγενίνη και πλουμερικήνη είναι μερικά παραδείγματα ιριδοειδών με τέτοια δράση. Η παρουσία σακχάρου στο μόριο (γλυκοσιδικά ιριδοειδή) μειώνει σημαντικά τη δράση.

♦ **Καθαρτική**

Ως παραδείγματα αναφέρουμε την βερμπεναλίνη και τον ασπερουλοσίδη. Η δράση αρχίζει πολύ πιο γρήγορα, σε σύγκριση με ότι ισχύει για τα ανθρακινονοπαράγωγα, αλλά απαιτείται μεγαλύτερη δόση για την εμφάνισή της. Ο γενιποσίδης, ένας ιριδοειδικός γλυκοσίδης που περιέχεται στη κινέζικη δρόγη *Zhizi* έχει μέτρια καθαρτική (317) και σημαντική χολαιρετική δράση (2).

♦ **Αντιλευχαιμική-Κυτταροτοξική**

Σημαντικότερος εκπρόσωπος είναι η αλλαμανδίνη, η οποία έχει βρεθεί δραστική στη λευχαιμική καρκινική σειρά P₃₈₈ (178). Για την αντιλευχαιμική τους δράση έχουν ελεγχθεί και άλλα ιριδοειδή (οι γενίνες των λογανίνη, αουκουμπίνη, γενιποσίδης και γαρδενοσίδης) με σημαντικά αποτελέσματα (154).

♦ **Τονωτική**

Πικροί γλυκοσίδες που έχουν απομονωθεί από φυτά του γένους *Gentiana*, όπως η αμαρογεντίνη και η αμαροσερίνη, περιέχονται σε δρόγες οι οποίες είναι γνωστές για την πικρή-τονωτική τους δράση (270).

3.3.1.1.5 ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ Lamiaceae ΚΑΙ ΣΤΟ ΓΕΝΟΣ *Sideritis*

Αν και τα *ιριδοειδή* απαντώνται συχνά σε διάφορα γένη της οικογένειας Lamiaceae, και αποτελούν χημειοταξινομικούς δείκτες (274), η ύπαρξη σεκοϊριδοειδών δεν είναι κάτι σύνηθες. Μια από τις σπάνιες περιπτώσεις γενών που περιέχουν σεκοϊριδοειδή είναι αυτή του γένους *Lamium* (70).

218

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μερικά από τα είδη στα οποία βρίσκονται ιριδοειδή είναι τα ακόλουθα:

Caryopteris (127), *Phlomis* (169, 85, 257, 316, 119), *Stachys* (175, 152),

Eremostachys (68), *Lamium* (8), *Ajuca* (5), *Euphrasia* (83), *Wiedemannia* (124),

Caryopteris (127), *Phlomis* (169, 85, 257, 316, 119), *Stachys* (175, 152),

Eremostachys (68), *Lamium* (8), *Ajuca* (5), *Euphrasia* (83), *Wiedemannia* (124),

Scutellaria (84), *Leonurus* (275), *Sideritis* κ.ά.

Η εξάπλωσή των ιριδοειδών στα φυτά του γένους *Sideritis* φαίνεται στη συνέχεια

➤ *Sideritis scardica*

Τα τελευταία χρόνια από το είδος *Sideritis scardica* έχουν βρεθεί και μελετηθεί για τις αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες η αγιουγκόλη, η 8-ακετυλο-αγιουγκόλη και ο μελιττοσίδης (173), ουσίες οι οποίες είχαν απομονωθεί από το ίδιο φυτό και στο παρελθόν (277, 36).

➤ *Sideritis syriaca*

Από το είδος *Sideritis syriaca* έχουν απομονωθεί και μελετηθεί για τις αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες η αγιουγκόλη, η 8-ακετυλο-αγιουγκόλη και ο μελιττοσίδης (173).

➤ *Sideritis montana*

Αντίστοιχα, στον *S. montana* έχουν βρεθεί και μελετηθεί για τις αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες η αγιουγκόλη, η 8-ακετυλο-αγιουγκόλη και ο μελιττοσίδης (173).

➤ *Sideritis libanotica* Labill. subsp. *linearis* (Benth.) Bornm.

Από το είδος αυτό έχει απομονωθεί η 8-ακετυλο-αγιουγκόλη (119).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι τύποι των ιριδοειδών που ανευρέθηκαν

αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες η αγιουγκόλη, η 8-ακετυλο-αγιουγκόλη και ο μελιττοσίδης (173).

➤ *Sideritis montana*

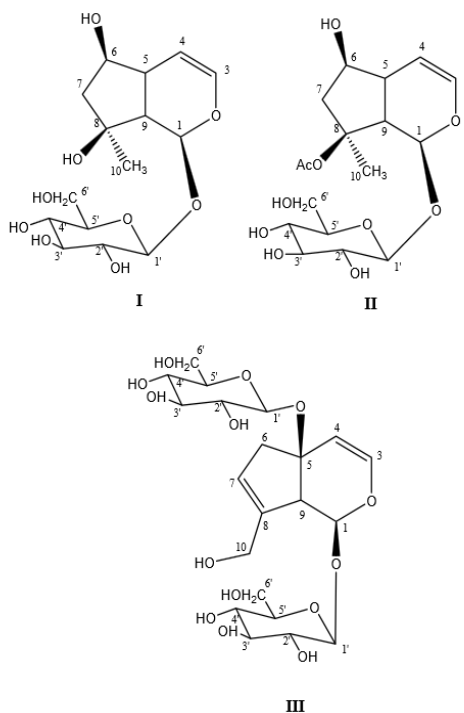
Αντίστοιχα, στον *S. montana* έχουν βρεθεί και μελετηθεί για τις αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες η αγιουγκόλη, η 8-ακετυλο-αγιουγκόλη και ο μελιττοσίδης (173).

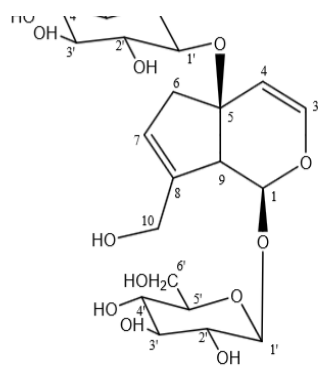
➤ *Sideritis libanotica* Labill. subsp. *linearis* (Benth.) Bornm.

Από το είδος αυτό έχει απομονωθεί η 8-ακετυλο-αγιουγκόλη (119).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι τύποι των ιριδοειδών που ανευρέθηκαν

σε είδη του γένους *Sideritis*.





III

Σχήμα 3.6. Ιριδοειδή του γένους *Sideritis*

I: Αγιοργκόλη

II: 8-ακετυλο-αγιοργκόλη

III: Μελιττοσίδης