



ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Μεταπτυχιακός Φοιτητής: Νικόλαος Νικήτας

Ημερομηνία και Ώρα: Δευτέρα, 4 Σεπτεμβρίου 2017, 11:30

Αίθουσα: Σεμιναρίων Τμήματος Χημείας

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή: Καθηγητής Διονύσιος Παπαϊωάννου - Επιβλέπων

Αναπληρωτής Καθηγητής Κωνσταντίνος Αθανασόπουλος

Επίκουρος Καθηγητής Γεράσιμος Ρασισιάς

Τίτλος: «Μελέτες με στόχο τη σύνθεση συζευγμάτων λιγνανών με α-υδροξυοξέα και α-αμινοξέα με φαρμακευτικό ενδιαφέρον»

Περίληψη

Οι λιγνάνες ανήκουν στην οικογένεια των πολυφαινόλων και αποτελούν δευτερογενείς μεταβολίτες στα φυτά από τα οποία προέρχονται. Οι λιγνάνες εμφανίζουν μεγάλη ποικιλία βιολογικών δράσεων, όπως αντικαρκινική, αντική, ηπατοπροστατευτική και αντιοξειδωτική. Οι λιγνάνες παράγονται στη Φύση από μία κατηγορία ενώσεων οι οποίες ονομάζονται φαινολοπροπανικά παράγωγα μέσω μίας αντίδρασης φαινολικού οξειδωτικού διμερισμού, η οποία ονομάζεται φαινολική οξειδωτική σύζευξη. Σε πρόσφατη εργασία των Exarchou V. *et al*, κατά την οποία πραγματοποιήθηκε απομόνωση, χαρακτηρισμός και βιολογική αποτίμηση τεσσάρων νέων δεψιδίων από το μεθανολικό εκχύλισμα του φυτού *Origanum Dictamnus L.*, η δομή των εν λόγω δεψιδίων αποσαφηνίστηκε με τη χρήση φασματοσκοπίας NMR και φασματομετρίας MS. Ένα εξ αυτών, ο λιγνανικός εστέρας **I**, αποτέλεσε τη βάση μιας μεταγενέστερης δημοσιευμένης εργασίας των Magoulas G. *et al* η οποία περιγράφει τη σύνθεση και βιολογική αποτίμηση ως αντικαρκινικού μέσου του υδρολυτικά σταθερότερου αναλόγου του αμιδίου **II**, υπό τη μορφή του αντίστοιχου διμεθυλεστέρα με στόχο τη χρησιμοποίησή του ως προ-φάρμακο (prodrug). Τα αποτελέσματα των δύο αυτών εργασιών απετέλεσαν τη βάση της παρούσας διπλωματικής εργασίας σκοπός της οποίας είναι η σύνθεση συζευγμάτων τριών διαφορετικών λιγνανικών σκελετών με α-αμινοξέα και α-υδροξυοξέα όπως και τα παραπάνω, με απώτερο στόχο τη βιολογική τους αποτίμηση και τη μελέτη της επίδρασης του λιγνανικού σκελετού και του τύπου του συζεύγματος στην αναμενόμενη αντικαρκινική τους δράση. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας πραγματοποιήθηκε (και θα παρουσιαστεί) η σύνθεση των συζευγμάτων **III** (εστέρες λιγνάνης αρυλοναφθαλενικού τύπου), **IV** (αμίδια λιγνάνης βενζοφουρανικού τύπου) και **V** (ιμίδιο λιγνάνης βενζοξανθενικού τύπου). Στην εικόνα που ακολουθεί με ροζ χρώμα έχουν σχεδιαστεί οι διαφορετικοί λιγνανικοί σκελετοί και με κόκκινο ή μπλε χρώμα οι σκελετοί των χειρόμορφων α-υδροξυοξέος και α-αμινοξέος, αντίστοιχα, που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία.

