

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο σημαντικός ρόλος των νουκλεοζιτών, όσον αφορά στη χημική τους συμπεριφορά και την βιολογική τους δράση, οδήγησε πολλούς ερευνητές στην σύνθεση τροποποιημένων αναλόγων τόσο στο τμήμα της βάσης όσο και στο τμήμα του υδατανθρακικού δακτυλίου, με εξαιρετική αντική, αντικαρκινική και αντιμικροβιακή δράση. Η παρούσα διατριβή εστιάστηκε στη σύνθεση νέων νουκλεοζιτικών αναλόγων με τροποποιήσεις τόσο στο τμήμα του σακχάρου, όσο και στο τμήμα της ετεροκυκλικής βάσης της ουρακίλης, καθώς και άκυκλων νουκλεοζιτών με τροποποίηση στη βάση της ουρακίλης.

Ο σχεδιασμός των μορίων, τα οποία συντέθηκαν στα πλαίσια της συγκεκριμένης διατριβής, βασίστηκε στο ότι: α) Η προσθήκη της ηλεκτραρνητικής τριφθορομεθυλο-ομάδας σε ένα μόριο μπορεί να του προσδώσει ενδιαφέρουσες αντικές ή/και αντικαρκινικές ιδιότητες, β) Οι νουκλεοζίτες, οι οποίοι φέρουν την μέθυλο ομάδα ως διακλαδισμένη αλυσίδα στο τμήμα της φουρανόζης εμφανίζουν έντονο φαρμακολογικό ενδιαφέρον, γ) Τα τροποποιημένα νουκλεοζιτικά ανάλογα με πενταμελή και εξαμελή υδατανθρακικό δακτύλιο έχουν επιδείξει σημαντική αντικαρκινική, αντιϊκή, αντιβιοτική και αντιοξειδωτική δράση, ενώ μια ιδιαίτερος ενδιαφέρουσα υποκατηγορία τους αποτελούν οι δεοξυ-πυρανονουκλεοζίτες, δ) Οι νουκλεοζίτες με άκυκλο τμήμα συνδεδεμένο σε μία ετεροκυκλική βάση εμφανίζουν ιδιαίτερες βιολογικές ιδιότητες, και ε) Οι C5-υποκατεστημένοι νουκλεοζίτες πυριμιδίνης έχουν ενδιαφέρουσες βιολογικές ιδιότητες (αντιϊκές και αντικαρκινικές).

Οι τελικοί νουκλεοζίτες αποτιμήθηκαν για τις αντικές και κυτταροστατικές τους ιδιότητες χρησιμοποιώντας διάφορα ιικά στελέχη και καρκινικές κυτταρικές σειρές.