

ΧΗΜΕΙΑ ΔΕΝΔΡΙΜΕΡΩΝ

Το πρόγραμμα αυτό (**SUPRAGENE**) περιλαμβάνει την ανάπτυξη καινοτόμων δενδριμερών με κυκλοδεξτρίνες στην περιφέρεια και την εφαρμογή τους στην *υπερμοριακή χημεία* αλλά και στην *μεταφορά γονιδίων* (σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών και Βιοτεχνολογίας του ΕΙΕ).

Τα δενδριμερή έχουν επικεντρώσει τεράστιο ακαδημαϊκό και βιομηχανικό ενδιαφέρον και μεταξύ των πολλών τους εφαρμογών, ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει λάβει η χρήση τους στην υπερμοριακή χημεία, εξαιτίας της μοναδικής αρχιτεκτονικής τους δομής και των ασυνήθιστων ιδιοτήτων τους. Αυτού του τύπου γονιδιακή θεραπεία έχει γίνει αντικείμενο εκτεταμένης επιστημονικής έρευνας. Χωρίς αμφιβολία, η χημεία, και φυσικά, η υπερμοριακή χημεία έχει στενούς δεσμούς με την βιολογία. Τα δενδριμερή, συστήματα με ικανότητες αυτοδόμησης και μοριακής αναγνώρισης, έχουν δείξει αυτοδόμηση με πλασμιδιακό DNA, και ο σχηματισμός του αντίστοιχου συμπλόκου φαίνεται να διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στην γονιδιακή θεραπεία χωρίς τη χρήση ιών. Αυτού του τύπου γονιδιακή θεραπεία έχει γίνει αντικείμενο εκτεταμένης επιστημονικής έρευνας.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνά μας περιλαμβάνει την ανάπτυξη καινοτόμων δενδριμερών με κυκλοδεξτρίνες και την εφαρμογή τους αφ' ενός μεν στην υπερμοριακή χημεία (π.χ. μοριακή αναγνώριση, υπερμοριακή κατάλυση) και αφ' ετέρου δε στην μεταφορά γονιδίων, σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών και Βιοτεχνολογίας του ΕΙΕ (Δρ. Β. Ζουμπουρλής).

Η έρευνα αυτή χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Marie Curie Host Fellowships for the Transfer of Knowledge (TOK).

