



Οργανική Χημεία Καθηγητής Κωνσταντίνος Πούλος

Email: C.Poulos@chemistry.upatras.gr

Σχεδιασμός, σύνθεση και μελέτη σχέσης δομής-βιολογικής δραστηριότητας πεπτιδίων εντόμων με στόχο την ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον εντομοκτόνων. Η πράσινη προσέγγιση είναι ότι τα εντομοκτόνα που βασίζονται στις πεπτιδικές ορμόνες είναι μη τοξικά για τον άνθρωπο και το περιβάλλον και χρησιμοποιούνται σε απειροελάχιστες ποσότητες σε σχέση με τα συμβατικά εντομοκτόνα. Η ομάδα μας μελετά διάφορα πεπτίδια εντόμων με διαφορετικές φυσιολογικές λειτουργίες. Στην παρούσα φάση γίνεται μελέτη της διουρητικής ορμόνης Locmi-DH της ακρίδας *Locusta migratoria*. Η ορμόνη αυτή ρυθμίζει την ισορροπία των υγρών του εντόμου και η πρόσληψή της οδηγεί σε απώλεια των υγρών και τελικά στον θάνατο.

Δημοσιεύσεις

Proteolytic break down of the Neb-trypsin modulating oostatic factor (Neb-TMOF) in the hemolymph of different insects and its gut epithelial transport. . W. Zhu, A. Vandingenen, R. Huybrechts, T. Vercammen, G. Baggerman , A. De Loof, C.P. Poulos, A. Velentza and M. Breuer. *Journal of Insect Physiology* 47, 1235-1242 (2001).

New insights in Adipokinetic Hormone (AKH) precursor processing in *locusta migratoria* obtained by capillary liquid chromatography-tandem mass spectroscopy. G. Baggerman, J. Huybrechts, K. Hens, L. Harthoom, D. Van der Hors, C.Poulos, A. De loof and L. Schoofs *Peptides* 23, 635-644 (2002).

Activity of crustacean myotropic neuropeptides on the oviduct and hindgut of the crayfish *Astacus leptodactylus*. P.Torfs, R.J.Nachman, C.Poulos, A. De Loof and L. Schoofs *Invertebrate Reproduction & Development* 41(1-3), 137-142 (2002).

Structural elucidation and conformational properties of the toxin paralyisin β -Ala-Tyr. I.Kyrikou, S.G. Grdadolnik, M.Tatari, C.Poulos and Th.Mavromoustakos. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 31(4), 713-721 (2003).

The synthesis of an analogue of the locust CRF-like diuretic peptide and the biological activities of this and some C-terminal fragments. G.J.Goldsworthy, J.S. Chung, M.S.J. Simmonds, M. Tatari, S. Varouni and C.P. Poulos, *Peptides*, 24(10), 1607-1613 (2003)