

## Crystals oloimazi!

### Εργαστήριο Κρυσταλλώσεων Πρωτεϊνών «Νίκος Οικονομάκος» στο Ελληνικό Ινστιτούτο Παστέρ για ελεύθερη χρήση από ενδιαφερόμενους ερευνητές

Το Εργαστήριο Μοριακής Νευροβιολογίας και Ανοσολογίας στο Τμήμα Βιοχημείας του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ διαθέτει σε λειτουργία ένα ρομποτικό σύστημα για κρυσταλλώσεις πρωτεϊνών καθώς και μια συσκευή DLS (dynamic light scattering) για τον μερικό έλεγχο της καταλληλότητας των πρωτεϊνών για δοκιμές κρυστάλλωσης.

Τα όργανα αυτά εντός του Δεκεμβρίου θα τοποθετηθούν στο ειδικό δωμάτιο Κρυσταλλώσεων Πρωτεϊνών «Νίκος Οικονομάκος», στους νέους χώρους του εργαστηρίου που μόλις ολοκληρώνονται.

Και τα δύο όργανα είναι ήδη στη διάθεση όλων των συναδέλφων που έχουν έτοιμες και κατάλληλες πρωτεΐνες για κρυστάλλωση χωρίς καμία υποχρέωση εκ μέρους τους (π.χ. ούτε συνεργασία, ούτε αμοιβή/service). Σε δοκιμαστικό στάδιο (2-3 πλάκες κρυσταλλώσεων ανά ερευνητική ομάδα) θα μπορούμε να παρέχουμε δωρεάν και τα υλικά (πλάκες, buffers, κλπ). Για μεγαλύτερη χρήση του ρομπότ, και κατά περίπτωση, θα πρέπει να εξασφαλίζει ο/η συνάδελφος τα απαραίτητα υλικά (ή να πληρώνει το ακριβές κόστος τους στο Παστέρ, εφόσον είναι διαθέσιμα). Επίσης υπάρχει και περιορισμένη δυνατότητα διατήρησης των πλακών στο εργαστήριο, τουλάχιστον για όσο διάστημα θεωρείται ότι διαρκεί η εξισορρόπηση, και παρατήρησής τους στο μικροσκόπιο μας (Leica MZ12.5) από τους ενδιαφερόμενους. Οι θάλαμοι σταθερής θερμοκρασίας που διατίθενται λειτουργούν στους 4°C (ψυχρός θάλαμος), 10°C και 16°C ενώ και ο ίδιος ο χώρος κρυσταλλώσεων θερμοστατείται στους 20°C.

Το ρομποτικό σύστημα είναι το Oryx4 (<http://www.douglas.co.uk/oryx4.htm>) με δυνατότητες να εκτελεί κρυσταλλώσεις με όγκους από 100nl + 100nl και άνω, ταυτόχρονα να κάνει σπορά των σταγόνων με μικροκρυστάλλους ή να επιτρέπει την προσθήκη προσθέτων (additives) ή ακόμη να επιτρέπει την προσθήκη ελαίου. Οι εκτελούμενες κρυσταλλώσεις είναι με τη μέθοδο της καθήμενης σταγόνας (sitting drop) και το όργανο είναι συμβατό σχεδόν με όλα τα γνωστά format πλακών (<http://www.douglas.co.uk/products.htm#DICONSUMABLES>).

Σύντομα θα αναβαθμιστεί στο Oryx8 το οποίο θα μπορεί να εκτελεί τα παραπάνω πειράματα συνδυαστικά και έχει αυξημένες δυνατότητες βελτιστοποίησης των αρχικών κρυστάλλων.

Τα διαλύματα κρυσταλλώσεων που διατίθενται αυτήν την περίοδο είναι τα Structure Screen, PACT-premier, MemStart-MemSys, MemGold, Proplex (Molecular dimensions), PEGs suite Classics suite (Qiagen) και JSB 1, 2, 7, 10 (Jena Biosciences).

Το DLS είναι το NanoS της Malvern και χρειάζεται περίπου 90μl όγκο δείγματος συγκέντρωσης >0.1mg/ml με βέλτιστη τιμή το 1mg/ml. Το DLS δεν έχει σημαντικά έξοδα.

Για περισσότερες πληροφορίες, και την απαραίτητη προσunenνόηση, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στον Δρ. Πέτρο Γκιάστα (email: [pegias@pasteur.gr](mailto:pegias@pasteur.gr), Τηλ 210-6478835).

Ο υπεύθυνος του εργαστηρίου

Σωκράτης Τζάρτος ([tzartos@pasteur.gr](mailto:tzartos@pasteur.gr); [tzartos@upatras.gr](mailto:tzartos@upatras.gr))