

ΑΝΑΓΟΡΕΥΣΗ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ **ΦΩΤΗ ΚΑΦΑΤΟΥ** ΣΕ ΕΠΙΤΙΜΟ  
ΔΙΔΑΚΤΟΡΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ

Αλεξανδρούπολη, Οκτώβριος 2004

Σήμερα το Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής εορτάζει, το Πανεπιστήμιό μας μεγαθύνεται, η πόλη μας ολόκληρη λαμπρύνεται. Είναι μεγάλη μας τιμή να έχουμε ανάμεσά μας τον Καθηγητή κύριο Φώτη Καφάτο, από τους επιφανέστερους σύγχρονους επιστήμονες παγκοσμίως.

Είμαι βαθιά συγκινημένος και χαρούμενος που βρίσκομαι στην προνομιούχο θέση να μιλήσω για την προσωπικότητα και το έργο του Καθηγητή Φώτη Καφάτου.

Ο κ. Καφάτος γεννήθηκε στην Κρήτη το 1940. Αφού ολοκλήρωσε την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευσή του στην Κρήτη, έφυγε στο εξωτερικό. Δεν νομίζω ότι θα μπορούσε να υποψιαστεί τη λαμπρότητα της σταδιοδρομίας που θα επακολουθούσε. Είχε όμως σίγουρα ένα όραμα. Να ταξιδέψει στο Αρχιπέλαγο της γνώσης και της έρευνας. Να εξιχνιάσει τα μυστήρια της ζωής και την ομορφιά του μικροκόσμου. Αυτή η δίψα για γνώση έκανε το Ελληνόπουλο να διαπρέψει. Σπούδασε Ζωολογία στο Πανεπιστήμιο Cornell από όπου απεφοίτησε αριστούχος το 1961. Εκείνα τα χρόνια δεν υπήρχε το γνωστικό πεδίο της Μοριακής Βιολογίας όπως σήμερα. Η μεγάλη επανάσταση θα γινόταν λίγα χρόνια αργότερα και ο κ. Καφάτος θα έπαιζε πρωταγωνιστικό ρόλο.

Τέσσερα χρόνια αργότερα, το 1965, έχει ολοκληρώσει τη Διδακτορική του διατριβή στο Πανεπιστήμιο Harvard και έχει εκλεγεί Επίκουρος Καθηγητής Βιολογίας. Η δίψα για γνώση συνδυάζεται με την έμπνευση και τη διορατικότητα, και έτσι η έρευνά του εστιάζεται στους μοριακούς μηχανισμούς της κυτταρικής διαφοροποίησης, δηλαδή στα βιομόρια που καθορίζουν την ανάπτυξη και τα ειδικά χαρακτηριστικά των διάφορων τύπων κυττάρων. Χρησιμοποιώντας έντομα ως πειραματόζωα, συνδυάζει τη βιολογία ανάπτυξης (και συγκεκριμένα τη μεταμόρφωση των εντόμων) με την κλασσική βιοχημεία και τις μοριακές τεχνικές που αρχίζουν να αναπτύσσονται σιγά-σιγά. Εκείνη την εποχή έπρεπε να εφεύρει κανείς την τεχνολογία που θα χρησιμοποιούσε για να σχεδιάσει ένα πείραμα.

Η θητεία του ως Επίκουρος Καθηγητής ήταν τόσο επιτυχημένη όσο και σύντομη. Το 1969 γίνεται Καθηγητής στο Harvard σε ηλικία μόλις 29 ετών. Από τα πρώτα χρόνια στελεχώνει το Εργαστήριό του με εξαιρετικούς ερευνητές που διέπρεψαν στη συνέχεια. Μάλιστα πολλοί από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές του ήταν συνομήλικοι ή μεγαλύτερης ηλικίας από τον ίδιο. Συνδυάζει τη μελέτη της εμβρυολογίας με τη σταθερότητα του mRNA, δηλαδή του μορίου που φέρει τις γενετικές πληροφορίες οι οποίες εκφράζονται μέσα στο κύτταρο. Αναπτύσσει νέες τεχνικές, ή καλύτερα μικροτεχνικές. Είναι προφανές ότι οι καινοτομίες στην τεχνολογία τον σαγηνεύουν. Χαρακτηριστικό είναι ότι ήδη από το 1971 χρησιμοποιεί τεχνικές ανάλυσης των πειραματικών αποτελεσμάτων με ηλεκτρονικό υπολογιστή. Είναι αξιοσημείωτο ότι τεχνικές που σήμερα χρησιμοποιούνται καθημερινά (όπως για παράδειγμα το dot blot και η σήμανση των άκρων των νουκλεϊκών οξέων) πρωτοεμφανίστηκαν ή βελτιώθηκαν στο εργαστήριό του. Ήξερε από τότε να ξεπερνά τα τεχνικά προβλήματα για να επεκτείνει τα σύνορα της γνώσης μας. Στη δεκαετία του '70 πραγματικά πρωτοστάτησε στην επανάσταση της Μοριακής Βιολογίας. Ήταν τότε που γινόταν οι πρώτες προσπάθειες κλωνοποίησης γονιδίων που έχουν συντεθεί με ανάστροφη μεταγραφή. Το mRNA της αιμοσφαιρίνης κλωνοποιήθηκε ως cDNA και χαρακτηρίστηκε στο εργαστήριό του. Ήταν ένα ορόσημο για τη γενετική μηχανική.

Παρά τις μεγάλες επιτυχίες του στον ερευνητικό τομέα, δεν ξεχνά την Ελλάδα. Το 1972 εκλέγεται Καθηγητής στο Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου της Αθήνας. Η παρουσία του στο Πανεπιστήμιο Αθηνών επηρεάζει πολλούς νεαρούς έλληνες ερευνητές που στη συνέχεια θα στελεχώσουν με τη σειρά τους ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα. Ένας από τους ταλαντούχους μαθητές του αυτής της εποχής είναι και ο Διευθυντής του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας της Κρήτης, Δρ. Γιώργος Θηραΐος, που τίμησε σήμερα με την παρουσία του την τελετή απονομής των πρώτων πτυχίων του Τμήματός μας.

Το 1982, έχει ήδη δημιουργηθεί μια κρίσιμη μάζα Μοριακών Βιολόγων στην Ελλάδα και ο Φώτης Καφάτος ιδρύει το Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας στο Ηράκλειο Κρήτης, του οποίου ορίζεται Διευθυντής, ενώ ταυτόχρονα διορίζεται Καθηγητής στο νεοσύστατο Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Η προσωπικότητα και η ωριμότητά του παρά το νεαρό της ηλικίας, η ιδιαίτερη ικανότητά

του να εμπνέει άλλους ερευνητές και η επαφή με το Εργαστήριό του στο Harvard, το οποίο συνέχιζε να διατηρεί, ήταν καταλυτικής σημασίας για τη στελέχωση και την ενδυνάμωση του νέου Ινστιτούτου. Συμμετέχει στην οργάνωση του νέου Τμήματος Βιολογίας σε μοντέρνα για την εποχή εκείνη πρότυπα που ήταν πρωτόγνωρα για τα Ελληνικά δεδομένα. Στην προσπάθεια αυτή βοηθάει και η ισορροπία που καταφέρνει να διατηρήσει μεταξύ του Πανεπιστημίου και του Ερευνητικού Ινστιτούτου πετυχαίνοντας συνέργεια.

Μία δεκαετία αργότερα, το 1993, εκλέγεται Γενικός Διευθυντής στο Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας, θέση την οποία κατέχει ως σήμερα. Το Εργαστήριο αυτό είναι το πλέον σημαντικό Ερευνητικό Ινστιτούτο στο πεδίο της Μοριακής Βιολογίας στην Ευρώπη. Στελεχώνεται από εκατοντάδες αυστηρά επιλεγμένους ερευνητές στο πιο δημιουργικό στάδιο της καριέρας τους. Διευθύνοντας το EMBL στην ουσία χαράζει την κατεύθυνση της έρευνας της Μοριακής Βιολογίας της Ευρώπης. Είχα την αγαθή τύχη να γνωρίσω τον Καθηγητή Φώτη Καφάτο στο EMBL, όταν άρχιζε τη θητεία του. Από την πρώτη κιόλας ημέρα έκανε αισθητή την παρουσία του θέτοντας υψηλούς στόχους για το μέλλον του Ινστιτούτου. Πέρα από τις επιτυχημένες προσπάθειες εξεύρεσης οικονομικών πόρων, προχώρησε σε μια εκ βάθρων αναδιοργάνωση του Ινστιτούτου. Οι αλλαγές έφθαναν στο προσωπικό επίπεδο του κάθε ερευνητή. Γνώριζε πώς να σεβαστεί την προσωπικότητα ακόμα και του τελευταίου φοιτητή. Αφουγκράστηκε τη γνώμη όλων των ανθρώπων του EMBL συζητώντας με κάθε ερευνητική ομάδα ξεχωριστά. Δίδασκε με τις πράξεις του και με τη συμπεριφορά του. Τι μεγαλείο μια αυθεντία να κάθεται δίπλα σε ένα φοιτητή και να ζητά να μάθει από αυτόν! Από το πρωί ως αργά το βράδυ δούλευε στο γραφείο, στο εργαστήριο, σε συσκέψεις. Κι όταν τον συναντούσες στους διαδρόμους, χαμογελαστός ζητούσε να τον χαιρετούμε. Πάντα προσιτός και πρόθυμος να βοηθήσει, ιδιαίτερα τους έλληνες ερευνητές. Σοφός σύμβουλος, όταν τον ρωτούσαμε κάτι με αγωνία, δεν έδινε μια απάντηση-χρησμό, αλλά έδειχνε τον τρόπο με τον οποίο θα έπρεπε να συνυπολογίσουμε τις διάφορες μεταβλητές ώστε να πάρουμε μόνοι μας τη σωστή απόφαση. Παρόλο που ήταν ιδιαίτερα πολυάσχολος με πολλές ευθύνες στη διοίκηση του EMBL, πάντα συμμετείχε στις συγκεντρώσεις και εκδηλώσεις της ελληνικής κοινότητας του Ινστιτούτου, οπότε εύρισκε ευκαιρία να ενημερωθεί για τα ιδιαίτερα προσωπικά θέματα

που απασχολούσαν τον καθένα μας. Απλός και σεμνός, φιλικός και καλλιεργημένος, χωρίς προκαταλήψεις και με βαθιά δημοκρατικές αντιλήψεις, με σημειολογικές χειρονομίες, ευαισθησία και διακριτικότητα, ήταν ευχάριστη παρουσία παρά το δέος που προκαλούσε η προσωπικότητά του. Έτσι, κυρίως με τη συμπεριφορά του, ο Καθηγητής έγινε για τη γενιά μας ο Δάσκαλος. Ακόμα κι όταν οι υποχρεώσεις του ήταν δυσβάστακτες, σε προσωπικές στιγμές της ζωής των γνωστών του ανθρώπων, έβρισκε το χρόνο να εκπλήσσει με τη θύμησή του.

Ο κ. Καφάτος ήξερε να αφουγκράζεται όχι μόνο τις εξελίξεις στον επιστημονικό τομέα αλλά και στα οικονομικά θέματα. Αντιλήφθηκε έγκαιρα την αμφίδρομη σχέση της ανάπτυξης νέων τεχνολογιών με την οικονομία και σύνδεσε, με εξαιρετικό τρόπο, τη βασική έρευνα στο EMBL με την εφαρμογή, δημιουργώντας τις κατάλληλες προϋποθέσεις ίδρυσης βιοτεχνολογικών ερευνητικών εταιρειών και διαμορφώνοντας το πλαίσιο συνεργασίας με το EMBL ώστε να παραχθούν τεράστιες συνέργειες. Η αυτοματοποίηση έχει διεισδύσει σε πολλούς τομείς της έρευνας και οι αναλύσεις είναι πια μεγάλης κλίμακας. Έτσι, η σχέση της βασικής έρευνας με την εφαρμοσμένη δίνει την ευκαιρία στους βασικούς ερευνητές να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών της αυτοματοποίησης ώστε να επιτυγχάνουν πολύ εντυπωσιακά αποτελέσματα.

Ο κ. Καφάτος θέτει συνέχεια υψηλούς στόχους. Τόσο υψηλούς που μοιάζουν σχεδόν ουτοπικοί. Για παράδειγμα, όταν ακόμα δεν είχε ολοκληρωθεί η ανάλυση του ανθρώπινου γονιδιώματος, ο ίδιος είχε ήδη ξεκινήσει την ανάλυση του γονιδιώματος του κουνουπιού, που είναι ο φορέας του παρασίτου που προκαλεί την ελονοσία. Το έργο ήταν τεράστιου μεγέθους με τα δεδομένα της εποχής που ξεκίνησε, ώστε πολλοί ήταν διστακτικοί για την επιτυχία του. Τελικά οι προσπάθειές του οδήγησαν στην ολοκλήρωση της ανάλυσης του γονιδιώματος του κουνουπιού λίγο μετά από την ανάλυση του γονιδιώματος του ανθρώπου.

Σήμερα εστιάζει με μεγάλη επιτυχία τις ερευνητικές του προσπάθειες στην αποκάλυψη των μοριακών μηχανισμών της φυσικής ανοσίας των κουνουπιών στο μικροοργανισμό που προκαλεί την ελονοσία, με τελικό στόχο την ανάπτυξη νέων δυνατοτήτων καταπολέμησης αυτής της μάλιστα του Τρίτου κόσμου.

Είναι εντυπωσιακό πώς κατόρθωσε ο Καθηγητής Φώτης Καφάτος να συνδυάσει τις Διοικητικές του υποχρεώσεις με την έρευνα. Όλα αυτά τα χρόνια συνεχίζει να δημοσιεύει ερευνητικό έργο αξιοζήλευτου όγκου και κυρίως εξαιρετικής ποιότητας. Συνολικά έχει δημοσιεύσει περισσότερα από 300 άρθρα σε διεθνή περιοδικά με κριτές, πολλά από τα οποία άνοιξαν νέα ερευνητικά πεδία και αποτέλεσαν θεμέλιο λίθο για επόμενους ερευνητές. Το έργο του είναι εξαιρετικά αναγνωρισμένο αφού οι δημοσιεύσεις του έχουν λάβει πολλές χιλιάδες ετεροαναφορές και έχει δώσει πολυάριθμες ομιλίες ως επίτιμος προσκεκλημένος στα μεγαλύτερα Διεθνή Συνέδρια Μοριακής Βιολογίας σε όλο τον κόσμο. Διετέλεσε ή και συνεχίζει να είναι μέλος του συμβουλίου έκδοσης πολλών Επιστημονικών περιοδικών όπως μεταξύ άλλων τα *Developmental Biology*, *Developmental Genetics*, *Cellular Microbiology*, *EMBO Journal*, *Journal of Biological Chemistry*, *Journal of Cell Biology*, *Journal of Molecular Evolution*, *Mechanisms of Development*, *Structure*, *Insect Molecular Biology* και άλλα.

Ο κ. Καφάτος είναι μέλος πολλών εταιρειών για την προώθηση της Επιστήμης, Ελληνικές και Διεθνείς, όπως η *Society for Developmental Biology* (της οποίας υπήρξε και Πρόεδρος), η Οργάνωση του Ανθρώπινου Γονιδιώματος – *Human Genome Organization* -, *International Society of Developmental Biologists*, *Genetics Society of America*, και άλλες.

Έχει τιμηθεί για τη συμβολή του στην Επιστήμη με εξαιρετικές διακρίσεις. Είναι Εταίρος της Ακαδημίας των Τεχνών και της Επιστήμης των ΗΠΑ και μέλος της Εθνικής Ακαδημίας της Επιστήμης των ΗΠΑ. Είναι μέλος της *Academia Europaea*, μέλος της Ακαδημίας Επιστημών της Γαλλίας, μέλος της Βασιλικής Εταιρείας του Λονδίνου και μέλος της Ακαδημίας Επιστημών του Ποντίφικα. Τιμήθηκε από την Ακαδημία Επιστημών της Τσεχικής Δημοκρατίας με το Χρυσό μετάλλιο αριστείας στις Βιολογικές Επιστήμες του Γρηγορίου Μέντελ. Του αποδόθηκε Μετάλλιο Διάκρισης στο πεδίο της Βιολογίας από την Ακαδημία Αθηνών και παρασημοφορήθηκε από τον Πρόεδρο της Ελληνικής Δημοκρατίας για τη συνεισφορά του στην επιστήμη. Πρόσφατα παρασημοφορήθηκε για τις υπηρεσίες του από τον Πρόεδρο της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας, με τον Σταυρό πρώτης κλάσης.

Ο κ. Καφάτος έχει αναγορευτεί επίτιμος διδάκτορας του Γεωργικού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του

Πανεπιστημίου Pasteur του Στρασβούργου και του Πανεπιστημίου της Χαϊδελβέργης. Τιμήθηκε με τον τίτλο του μέλους του Κολεγίου Churchill του Πανεπιστημίου του Cambridge και με τον τίτλο του Επισκέπτη Καθηγητή της Επιστήμης, Τεχνολογίας και Ιατρικής του Imperial College του Λονδίνου.

Η λάμψη της προσωπικότητας του κ. Καφάτου είναι τόσο γνωστή σε όλους μας που δε χρειάζεται να συνεχίσω την παράθεση των επιτευγμάτων του. Πέρα όμως από τη συνεισφορά του στην Παγκόσμια Επιστήμη, θα ήθελα να τονίσω τη συμβολή του στην εδραίωση της Μοριακής Βιολογίας στην Ελλάδα. Δεν είναι υπερβολικό να αποκαλέσουμε τον κ. Καφάτο πατέρα της μοριακής βιολογίας στην Ελλάδα. Πέρα από τις ικανότητές του, ενέπνευσε και εμπνέει νέους επιστήμονες, με τις αρχές του. Θα τις αναφέρω συνοπτικά:

1. Ο κ. Καφάτος δίνει έμφαση στην ποιότητα των ανθρώπων και των συνεργατών. Έχει αυστηρά κριτήρια αλλά δείχνει εμπιστοσύνη και βοηθά τους συνεργάτες του.
2. Είναι υπέρμαχος του συνδυασμού διαφορετικών ειδικοτήτων με αλληλοσεβασμό και αλληλοεκτίμηση: Είναι εκεί που συναντώνται η Βιολογία, η Φυσική, τα Μαθηματικά, η Χημεία, οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές, η Νανοτεχνολογία και η Εφαρμογή της Ιατρικής, εκεί που δημιουργείται η γνώση.
3. Εμπιστεύεται τους νέους. Ίσως επειδή και ο ίδιος ανέλαβε πολύ μεγάλες υποχρεώσεις σε νεαρή ηλικία, είναι υποστηρικτής των νέων, ικανών ανθρώπων.
4. Εκφράζει αληθινό, έμπρακτο, προσωπικό ενδιαφέρον για τον άνθρωπο. Συμμετέχει στο πρόβλημα των άλλων και βοηθά στην επίτευξη της λύσης του. Έχει βοηθήσει πολλούς επιστήμονες που βρίσκονταν σε κάποιο μεταβατικό στάδιο της καριέρας τους.
5. Συνδυάζει τη Στρατηγική με τη σωστή Τακτική. Πάντα έθετε στρατηγικά ιεραρχημένους στόχους, λαμβάνοντας υπόψη βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες παραμέτρους και βλέποντας ολόκληρο τον ορίζοντα. Παράλληλα, προσδιόριζε τις τακτικές, τα επιμέρους βήματα που θα τον έφερναν ολοένα κοντά στο στόχο του.
6. Όλα τα παραπάνω συνδυάζονται με τη γνήσια αγάπη του για την Ελλάδα και την αγωνία του για την πρόοδο του τόπου μας.

Θα ήταν παράληψη αν δεν ανέφερα ότι ο κ. Καφάτος συνδύασε την λαμπρή καριέρα με τη δημιουργία μιας αξιοζήλευτης οικογένειας. Μάλιστα είναι πατέρας δύο ενήλικων θυγατέρων και απολαμβάνει τα δύο εγγόνια του, αναμένοντας, με το καλό, το τρίτο. Η αφοσίωσή του στη σύζυγό του Σάρα και η επικοινωνία μαζί της, παρά την απόσταση που τους χωρίζει πολλές φορές λόγω των αναγκών της δουλειάς, είναι παράδειγμα προς μίμηση.

Σήμερα ο κ. Καφάτος γίνεται μέλος της Ακαδημαϊκής κοινότητας του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου. Είναι μεγάλη τιμή για το Πανεπιστήμιό μας και ιδιαίτερα για το Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής να έχει πρεσβευτή τον Καθηγητή κ. Φώτη Καφάτο. Τον ευχαριστούμε για την τιμή που μας κάνει και του ευχόμαστε να είναι υγιής, με έμπνευση και δημιουργικότητα για πολλά χρόνια ακόμη. Θα είναι πάντα φωτεινός φάρος στην προσπάθειά μας να οργανώσουμε το νέο Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής. Ελπίζουμε να έχουμε τη συμπαράστασή του.

*Ραφαήλ Σανδάλτζόπουλος*

