

Ο θαλάσσιος θησαυρός της ζωής μας!

Η βιοποικιλότητα των θαλασσίων ειδών μπορεί να είναι το αντίδοτο για τις ασθένειες των ανθρώπων! Ποιος «ανέβασε» τον «θησαυρό» αυτό από τον «βυθό»; **Ο Μπίλ Φένικαλ διευθυντής του Κέντρου Θαλάσσιας Βιοτεχνολογίας και Βιοϊατρικής (Κ.Θ.Β.Β.) στο Ωκεανογραφικό Ινστιτούτο Σκρίπς στην Καλιφόρνια των Η.Π.Α.** Όπως λέει ο Φένικαλ στην εφημερίδα «The Los Angeles Times», οι περιοχές στην ξηρά όπου μπορούν να ψάξουν οι βιοεπιστήμονες για να ανακαλύψουν νέα θεραπευτικά συστατικά έχουν εκλείψει.

Ενώ στη θάλασσα; Βρίσκεται μια μεγάλη ποικιλία ειδών από μικροοργανισμούς που σύμφωνα με τον Φένικαλ: «Αυτοί οι οργανισμοί θα αποτελέσουν, σε λίγα χρόνια, την βάση για την παραγωγή της νέας γενιάς φαρμάκων».

Στο Ινστιτούτο Σκρίπς, λοιπόν, ο διευθυντής του Κ.Θ.Β.Β. μαζί με τους συνεργάτες του **έχουν απομονώσει και αναλύσει ουσίες από θαλάσσιους οργανισμούς για να ερευνήσουν αν μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν ως αντικαρκινικά φάρμακα.** Πώς τις «μαζεύουν»; **Κατά τη διάρκεια εξερευνητικών αποστολών, με ειδικά εξοπλισμένα ωκεανογραφικά σκάφη, οι επιστήμονες συλλέγουν από το βυθό οργανισμούς, απομονώνουν τις χρήσιμες ουσίες τους τις οποίες και φέρνουν σε «κόντρα» με τους... «εχθρούς» του ανθρώπινου οργανισμού;** Καρκινικά κύτταρα, ιούς, βακτήρια και μύκητες. Όταν δουν «νικηφόρα» αποτελέσματα, ορισμένων από τις ουσίες αυτές, για το «στρατόπεδο» του ανθρώπου, τότε τις «βουτάνε» από το «πεδίο της μάχης» και τις εξετάζουν για πιθανές... «παράπλευρες απώλειες»! «Αν δηλαδή επιφέρουν βλάβες στον άνθρωπο, σκοτώνοντας μαζί και υγιή κύτταρα», όπως λέει ο Φένικαλ.

Και τώρα, η συνέχεια της παρουσίασης για τη νέα εποχή των θαλάσσιων φαρμάκων, **μέσα από τα λόγια του διευθυντή του ΚΘΒΒ: «Η εποχή όπου μπορούσαμε να αντιμετωπίσουμε κάποιες ασθένειες μόνο με αντιβιοτικά έχει παρέλθει. Ένα σωρό καινούργια νοσογόνα βακτήρια εμφανίζονται και το οπλοστάσιο μας μοιάζει ολοένα και πιο αδύναμο να τα αντιμετωπίσει. Να λοιπόν γιατί ψάχνουμε εντατικά στον άγνωστο κόσμο της θάλασσας να βρούμε συστατικά που δρουν πολύ πιο αποτελεσματικά από τις ουσίες που ήδη χρησιμοποιούμε.»** Προσπαθώντας λοιπόν να βρουν οι ειδικοί τα «σφουγγάρια» που θα «σβήσουν» από τον «πίνακα» των ανθρώπινων ασθενειών, όσο περισσότερες αρρώστιες μπορούν, έφτασαν να ερευνήσουν μαζί με άλλα είδη θαλάσσιας ζωής και τα... σφουγγάρια! Τί «κέρδισαν» από αυτά; Τους μεταβολίτες σπογγουριδίνη και σπογγοθυμιδίνη, οι οποίοι έδωσαν αισιόδοξα ερευνητικά-δοκιμαστικά αποτελέσματα κατά του καρκίνου. Ας «πάμε» τώρα στα... κοράλλια Καραϊβικής, Νέας Γουινέας και Αυστραλίας που έχουν «μπει κάτω από το μικροσκόπιο» των ερευνητών για πιθανές θεραπευτικές δυνατότητες των συστατικών τους αλλά και σε ένα ...καβούρι που είναι πιο «παλιό» από τους... δεινόσαυρους, ονομάζεται Λίμουλους Πολύφημους και στο αίμα του βρέθηκαν συστατικά πρωτεϊνικής φύσης με ενδεχόμενες φαρμακευτικές ιδιότητες.

Τα θαλάσσια οικοσυστήματα επομένως, πέρα από την «γιγαντιαία» συμβολή τους στην παγκόσμια περιβαλλοντική-κλιματική ισορροπία, στην διατροφική προσφορά και στην οικονομική (αλιευτική, υδατοκαλλιεργητική, ψυχαγωγική) και σωματική-αθλητική

**δραστηριότητα, μπορούν να μας δώσουν και πολλές...
φαρμακολογικές εφαρμογές!**

Ας προστατεύσουμε, επομένως, όλοι μαζί τις ελληνικές, λοιπές μεσογειακές αλλά και.. πλανητικές μας θάλασσες από την ρύπανση, την μόλυνση, την υπεραλίευση και την παράκτια υποβάθμιση. Προτείνεται επίσης, στην πολιτική διοίκηση και στην επιστημονική διεύθυνση του Ελληνικού Κέντρου Θαλασσίων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.), να εντατικοποιήσουν τις έρευνες του Κέντρου για την προστασία των θαλασσών της χώρας μας, (εκκινώντας από τα λιβάδια της Ποσειδωνίας, γνωστά και ως «νηπιαγωγεία» ψαριών, καθώς και από την αντιμετώπιση της θαλάσσιας πλαγκτονικής βλέννας), αλλά και να «αποπλεύσει», επιτέλους, στα «νερά» και της.. θαλάσσιας βιοϊατρικής έρευνας με «πλεούμενα» ελληνικά και διεθνή ερευνητικά προγράμματα, καθώς και με συνεργασίες με άλλα ερευνητικά ιδρύματα της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Επενδύστε στην προστασία και έρευνα των θαλασσών και δεν θα... «χάσετε»! «Βίρα τις άγκυρες», λοιπόν, από τα... 15.147 χιλιόμετρα των ακτών της πατρίδας μας, στις οποίες μπορούν και πρέπει να «ανεμίζουν»... ΠΟΛΥ περισσότερες Γαλάζιες Σημαιές από τις υπάρχουσες, γιατί το 50% «και βάλε» του οξυγόνου που «φτάνει» στα πνευμόνια μας, «έρχεται» από ... τα «πέλαγα» της Γης! Επίσης, θα αποβεί επωφελής για όλους μας η επιστημονικά ενδεδειγμένη αξιοποίηση και της ενέργειας των... θαλάσσιων κυμάτων, ως ουσιώδης προσθήκη στο ελληνικό ενεργειακό δυναμικό των Α.Π.Ε.

Υ.Γ.1: «Μαζί με δεκάδες χιλιάδες πολίτες στην Ελλάδα τραβάμε κουπί, εδώ και χρόνια, για να υπερασπιστούμε της ελληνικές θάλασσες: αποκαλύπτουμε περιβαλλοντικά εγκλήματα, χτίζουμε συμμαχίες με παράκτιους ψαράδες, οι οποίοι ορθώνουν το ανάστημά τους και ζητούν την προστασία των ιχθυαποθεμάτων, προωθούμε τη δημιουργία θαλάσσιων καταφυγίων για την αποτελεσματική προστασία των θαλασσών και πιέζουμε την πολιτική ηγεσία να φέρει την πολυπόθητη αλλαγή. Η ανεξέλεγκτη εκμετάλλευση της θάλασσας πρέπει να σταματήσει. Μπορούμε να τα καταφέρουμε μαζί.»

(απόσπασμα από blogpost της Άντζελας Λάζου, Βιολόγου και πρώην Υπεύθυνης Εκστρατείας Θαλάσσιου Περιβάλλοντος του Ελληνικού Γραφείου της GREENPEACE, με τίτλο «Τραβάμε κουπί για τη σωτηρία της θάλασσας...» 2/6/2015)

Υ.Γ.2: «Η αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειας του ωκεανού μειώνει την ικανότητά του να απορροφά περισσότερο διοξείδιο του άνθρακα. Τα θερμότερα επιφανειακά ύδατα είναι ελαφρύτερα, με συνέπεια να υπάρχει μικρότερος βαθμός ανταλλαγής υδάτων με το βαθύτερο ωκεανό, γεγονός που επίσης μειώνει την ικανότητα απορρόφησης. Η μειωμένη ανάμειξη των υδάτων σημαίνει με τη σειρά της πως λιγότερα θρεπτικά συστατικά αναδύονται στην επιφάνεια της θάλασσας, μεταβάλλοντας την οικολογία των θαλασσών και μειώνοντας τη βιολογική πρόσληψη του άνθρακα, σύμφωνα με την ωκεανογράφο και κλιματολόγο Κατρίν Μάισνερ, στο Πανεπιστήμιο της Νέας Νότιας Ουαλίας στην Αυστραλία.»

«Οι ωκεανοί απορροφούν περίπου το ήμισυ του συνόλου των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και συνεισφέρουν στην επιβράδυνση της

υπερθέρμανσης του πλανήτη. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια η απορρόφηση αυτή δε συμβαδίζει με την αύξηση των συγκεντρώσεων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, σύμφωνα με τον Μάικλ Ράουπαχ του Εθνικού Πανεπιστημίου Αυστραλίας.»

(τα παραπάνω επιλεγμένα αποσπάσματα προέρχονται από το κείμενο με τίτλο “ Ο ωκεανός χάνει την ικανότητα να απορροφά διοξείδιο του άνθρακα”, το οποίο δημοσιεύτηκε στην ηλεκτρονική έκδοση «naftemporiki.gr» 22/9/2014)

Επομένως; Στοχευμένη και άμεση... ΠΑΝΑΝΘΡΩΠΙΝΗ δράση για την... έγκαιρη ΑΝΑΣΧΕΣΗ της έντασης και της συχνότητας των συνοδών φαινομένων της... ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ!

Υ.Γ.3: «Περισσότερα από 6.000 συστατικά έχουν απομονωθεί από θαλάσσιους οργανισμούς. Εκατοντάδες απ' αυτά έχουν χρησιμοποιηθεί ως μόρια-οδηγοί, για να συνθέσουν χημικές ενώσεις με θεραπευτικές ιδιότητες. Κάποια άλλα αποτελούν αυτούσια συστατικά φαρμακευτικών σκευασμάτων ή είναι υποψήφια φάρμακα για τη θεραπεία διάφορων ασθενειών.»

Βασίλης Ρούσσης, καθηγητής στον Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων στο Τμήμα Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών (απόσπασμα από ρεπορτάζ του Στέφανου Κρίκκη για την εφημερίδα «ΤΑ ΝΕΑ»)

Υ.Γ.4: «Για τη διαχείριση των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, οι θαλάσσιες στρατηγικές ακολουθούν την οικοσυστημική προσέγγιση, που εξασφαλίζει ότι η συνολική πίεση των δραστηριοτήτων αυτών παραμένει σε επίπεδα που είναι συμβατά με την επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης και ότι δεν τίθεται σε κίνδυνο η ικανότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων να αντιδρούν στις ανθρωπογενείς αλλαγές, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπουν και την αειφόρο χρήση των θαλάσσιων αγαθών και υπηρεσιών από την σημερινή και τις μελλοντικές γενεές.»

(απόσπασμα από το Σχέδιο Νόμου με τίτλο: «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος-Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις», το οποίο ψηφίστηκε στις 14 Ιουνίου 2011 στη Συνεδρίαση της Ολομέλειας της Βουλής)

ΚΑΛΟΥΝΤΑΙ, επομένως, οι πολιτικοί και υπηρεσιακοί ΑΡΜΟΔΙΟΙ να μεριμνήσουν, με... ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ και ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ εκπλήρωσης ΔΗΜΟΣΙΟΥ καθήκοντος, για την... ΠΛΗΡΗ εφαρμογή του παραπάνω ΝΟΜΟΥ! Η θάλασσα είναι ο ΠΟΛΥΤΙΜΟΤΕΡΟΣ φυσικός μας πόρος και... ΖΩΤΙΚΟ στήριγμα για το... ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ μας προϊόν (20% του Α.Ε.Π.) και την ΑΛΕΥΤΙΚΗ μας δραστηριότητα (ο ΠΡΩΤΟΣ αλιευτικός στόλος στην Ε.Ε.).

Υ.Γ.5: «Στη διοργάνωσή μας ιδιαίτερη βαρύτητα δίδεται στη σύνδεση της έρευνας και της εκπαίδευσης με τις εφαρμογές των Βιοεπιστημών, σκοπεύοντας να αναδείξουμε τον πολυδιάστατο ρόλο της Βιολογίας, ιδιαίτερα αυτήν την κρίσιμη περίοδο, για τη χώρα μας. Τα νέα δεδομένα που έρχονται, σχεδόν καθημερινά, στην επικαιρότητα, συμβάλλουν στην αντιμετώπιση άμεσων προβλημάτων της ζωής και του πλανήτη μας, δημιουργώντας νέες συνθετικές σχέσεις μεταξύ των επιστημών, γεφυρώνοντας την απόσταση

επιστημών και κοινωνίας.

Οι διάφορες βιολογικές παράμετροι έχουν πλέον κεντρικό ρόλο στους σχεδιασμούς των κρατών και των διεθνών οργανισμών, ενώ ταυτόχρονα αποτελούν αντικείμενα σύγχρονων νομοθεσιών, ψηφισμάτων, αλλά και κοινωνικών, πολιτικών και άλλων κινήματων είτε για οικολογικούς λόγους, είτε για την παραγωγή βιολογικών προϊόντων. Οι απαντήσεις που “παρέχονται” σήμερα από τις Βιοεπιστήμες σε καίρια προβλήματα της ζωής και του πλανήτη μας (τη Βιομηχανία, τη Γεωργία, την Κτηνοτροφία, την Υγεία, το Περιβάλλον κ.α.), αποτελούν προτεραιότητες των στόχων και των διεξόδων για τα συσσωρευμένα προβλήματα του πλανήτη μας και την “υγεία” -όλων των μελών- του οικοσυστήματος.»

(αποσπάσματα από την ανακοίνωση διεξαγωγής του 9^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Πανελληνίας Ένωσης Βιοεπιστημόνων με κεντρικό θέμα: «Το Περιβάλλον και ο Άνθρωπος», το οποίο πραγματοποιήθηκε 5-7 Δεκεμβρίου 2014 στο Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών)

Κυβερνητικοί και αυτοδιοικητικοί ΑΡΜΟΔΙΟΙ, ενδιαφερόμενοι επιχειρηματίες και τράπεζες, διαχειριστείτε καταλλήλως... ΣΗΜΕΡΑ τα πολυπληθή οφέλη των παραγωγικών-αποδοτικών εφαρμογών των ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ επιστημών σε... ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ-ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ κατεύθυνση! Γιατί; Ο ΕΝΤΟΝΟΤΑΤΟΣ διεθνής οικονομικός ανταγωνισμός και το ΔΙΑΡΚΩΣ-ΤΑΧΕΩΣ μεταβαλλόμενο παγκόσμιο περιβάλλον ΔΕΝ... «περιμένουν»! Ενδέχεται, επίσης, να... «ρίχνουν» πολύ και γρήγορα το... ΒΙΟΤΙΚΟ επίπεδο των χωρών εκείνων, που... ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ή ΔΕΝ... ΘΕΛΟΥΝ, να αξιοποιήσουν ΠΛΗΡΩΣ και... ΕΓΚΑΙΡΩΣ τα βιώσιμα και αειφόρα συγκριτικά τους... ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ!

Νικόλαος Κοζώνης
(Βιολόγος - Σύμβουλος Ευεξίας και Ευζωίας)

(Ο γράφων αφιερώνει το παρόν άρθρο στην αείμνηστη Ιατρό - Βιοπαθολόγο Μαρία Κοντοδήμα-Κοζώνη και στον αείμνηστο Καθηγητή του Βιολογικού Τμήματος του Ε.Κ.Π.Α. Λουκά Μαργαρίτη)