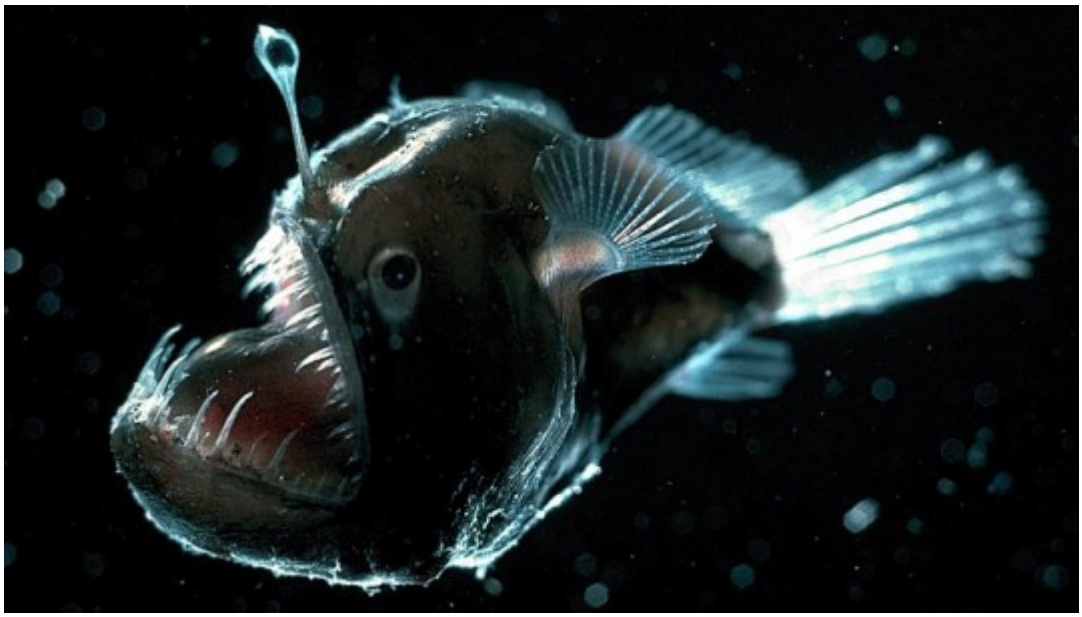
16 Σεπτεμβρίου 2014

Πέντε βιοφωταυγή είδη που φωτίζουν τον πλανήτη μας [pics]

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Πεσκανδρίτσα

Εάν πιάσατε ποτέ πυγολαμπίδα θα είχατε την ευκαιρία να θαυμάσετε την απαράμιλλη ομορφιά ενός από τους πολλούς βιοφωταυγείς οργανισμούς που κυκλοφορούν στον πλανήτη μας.

Οι πυγολαμπίδες μπορεί να είναι ο πιο γνωστός από αυτούς, ωστόσο το φαινόμενο της βιοφωταύγειας (ή βιοφωτισμού) είναι πολύ συνηθισμένο στη φύση.

Ερευνήθηκε και διαπιστώθηκε ότι αιτία της φωτοβολίας ορισμένων ζωντανών οργανισμών είναι η οξείδωση της πρωτεΐνης λουκιφερίνης. Αυτή η βιοχημική αντίδραση απαιτεί τριφωσφάτη αδενοσίνη (ATP), που καταλύεται από τη λουκιφεράση.

Τα τελευταία χρόνια επιστήμονες και καλλιτέχνες έχουν επιχειρήσει να δημιουργήσουν με τεχνητά μέσα το φαινόμενο του βιοφωτισμού εμφυτεύοντας τις κατάλληλες ουσίες σε υλικά, φυτά, ακόμη και σε ζώα.

Προς το παρόν σας παρουσιάζουμε μερικά από τα εντυπωσιακά πλάσματα που φωτίζουν τα σκοτάδια του πλανήτη μας εδώ και εκατομμύρια χρόνια.

Πυγολαμπίδες

Στις λαμπυρίδες, οικογένεια εντόμων της τάξης των κολεοπτέρων, περιλαμβάνονται περίπου 2000 είδη, τα περισσότερα εκ των οποίων εκπέμπουν φως από την κοιλιακή τους χώρα.

Η βιοφωταύγεια των πυγολαμπίδων χρησιμοποιείται κυρίως για την προσέλκυση ταιριού, ενώ σε ορισμένα είδη παίζει το ρόλο δολώματος για δυνητικά θηράματα. Ορισμένες πυγολαμπίδες εκπέμπουν φως σε συγκεκριμένες συχνότητες και όχι σε τυχαίες.

Τα σκουλήκια που φωσφορίζουν

Οι πυγολαμπίδες όταν βρίσκονται στη φάση της προνύμφης είναι γνωστές ως “σκουλήκια που λάμπουν”, ωστόσο πολλά παρόμοια είδη έχουν αυτό το χαρακτηριστικό. Για παράδειγμα, τα σκουλήκια του είδους Arachnocampa Luminosa ενδημούν σε σπήλαια της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας. Αυτό το περίεργο πλάσμα υφαίνει μεταξωτό ιστό όπως οι αράχνες, αλλά τα υφάδια του κρέμονται μεμονωμένα από τις οροφές των σπηλαίων. Είναι καλυμμένα με ένα δηλητηριώδη μύκητα και χρησιμεύουν για την παγίδευση των θηραμάτων.

Θαλάσσια βακτήρια

Μια σειρά είδη του γένους Vibrio έχουν την ιδιότητα της βιοφωταύγειας η οποία λαμβάνει διάφορες μορφές. Αυτή που βλέπουμε συχνότερα είναι το λαμπύρισμα των κυμάτων που σκάνε στην ακτή κατά τις βραδινές ώρες, φαινόμενο σύνηθες τόσο στις τροπικές όσο και στις εύκρατες θάλασσες.

Τη λάμψη που πυροδοτεί η κίνηση του νερού μπορούμε να την προκαλέσουμε και μόνοι μας κολυμπώντας βράδυ σε αυτά τα νερά. Ορισμένες φορές το φαινόμενο συμβαίνει και σε ανοιχτή θάλασσα.

Τέλος, σε μια τρίτη εκδοχή του, το φαινόμενο προκαλείται όταν τα συγκεκριμένα βακτήρια προσκολλώνται σε μέρη του σώματος ψαριών, καλαμαριών ή άλλων θαλάσσιων οργανισμών, χαρακτηριστικό πολύ κοινό τους οργανισμούς που ζουν σε μεγάλα βάθη.

Πεσκανδρίτσα

Η πεσκανδρίτσα είναι ένα από τα γνωστά μας ψάρια που έχει την ικανότητα της βιοφωταύγειας. Από το κεφάλι αυτών των ψαριών προεξέχουν ειδικά όργανα που λειτουργούν ως δολώματα. Οι άκρες αυτών των κεραιών είναι κυριολεκτικά κατειλημμένες από βιοφωταυγή βακτήρια.

Η λάμψη που εκμπέμπουν έλκει άλλα ψάρια στα μεγάλα βάθη όπου το φως είναι ελάχιστο και τα οδηγεί απευθείας στα αγκαθωτά σαγόνια της πεσκανδρίτσας. Το ενδιαφέρον είναι ότι την ικανότητα της βιοφωταύγειας διαθέτουν μόνο τα θηλυκά που εκτός των άλλων την εκμεταλλεύονται για να προσελκύσουν αρσενικά.

Η βιοφωταύγεια συναντάται συχνά στα ψάρια της αβύσσου.

Βιοφωταυγείς μύκητες

Ενώ τα περισσότερα είδη μανιταριών δεν διαθέτουν την ιδιότητα της βιοφωταύγειας, υπάρχουν 71 γνωστά είδη που λάμπουν χάρη σε αυτήν μέσα στο σκοτάδι, δημιουργώντας ένα ανεπανάληπτο θέαμα.

Τα βιοφωταυγή μανιτάρια φυτρώνουν στο έδαφος των δασών όπου υπάρχει βιομάζα (ξύλο) σε αποσύνθεση.

Σε αντίθεση με άλλους βιοφωταυγείς οργανισμούς, ο σκοπός της βιοφωταύγειας σε αυτούς του μύκητες δεν έχει διακριβωθεί.

Ορισμένοι υποθέτουν ότι το φως προσελκύει θηράματα, άλλοι υποστηρίζουν ότι απομακρύνει θηρευτές καθώς θεωρείται δείγμα τοξικότητας.



Θαλάσσια βακτήρια



Πυγολαμπίδες



Τα σκουλήκια που φωσφορίζουν



Θαλάσσια βακτήρια



Βιοφωταυγείς μύκητες

Πηγή: econews.gr