

زیست‌تابی



زیست‌تابی در دریا

به طور کلی نور در اقیانوس‌ها منشأ طبیعی یا زیستی دارد. منبع اصلی نور، خورشید، ماه و ستارگان هستند. نور در طول روز حداکثر تا عمق ۱۰۰۰ متری اقیانوس نفوذ می‌کند و از این عمق پایین‌تر، تنها نور مرئی در اعماق تاریک آب، نوری است که از طریق پدیده زیست‌تابی توسط برخی از جانداران ژرف‌زی تولید می‌شود. البته در سطح آب نیز برخی از جلبک‌ها، پلانکتون‌ها و باکتری‌هایی که به سطح جانداران می‌چسبند، نوردهی می‌کنند که چشم‌انداز حیرت‌آوری را در شب به وجود می‌آورند. سالانه گردشگران زیادی برای دیدن این منظره‌های ساحلی در شب به سوی این ساحل‌ها هجوم می‌آورند.

زیباترین ساحل‌های زیست‌تاب جهان

در این ساحل‌ها آب‌زبان زیست‌تاب نادر پدیده‌ای شگفتی‌آور به وجود می‌آورند که فقط در معدود ساحل‌های جهان می‌توانید شاهد آن باشید.



خلیج توپاما، ژاپن

آب‌های آبی درخشان در این ساحل مدیون ماهی‌های مرکب شب‌تابی است که ساحل اقیانوس را غرق در نور می‌کنند.

«زیست‌تابی» یا «نورتابی زیستی» که در اصطلاح علمی «بیولومینسانس» گفته می‌شود، برخی از موجودات زنده در چارچوب فرایندی شیمیایی، برای شکار طعمه یا دفاع از خود نور منتشر می‌کنند. جانداران زمینی و دریایی، مانند باکتری‌ها، پلانکتون‌ها، کرم‌های شب‌تاب، حلزون‌ها، ماهی‌ها، ستاره‌های دریایی و ... این قابلیت را دارند که از خود نور منتشر کنند.

در فرایند نوردهی ماده‌ای به نام «لوسیفیرین» یا همان «رنگ‌دانه شب‌تاب» آزاد می‌شود. این ماده در اثر ترکیب با اکسیژن و انرژی حاصل از این واکنش شیمیایی، به شکل نور ساطع می‌شود. برخی از جانداران به دلیل استرس ناشی از شکارشدن و برخی دیگر به منظور گیج کردن دشمن از خود ماده لوسیفیرین آزاد می‌کنند. در این فرایند نوردهی، بر خلاف نورهای الکتریکی ساخت دست بشر که گرما تولید می‌کنند، نور سرد است.

در کرم‌های شب‌تاب، عضو تولید نور از یک لایه سلول‌های نورزا تشکیل شده است که زیر آن لایه دیگری از سلول‌های بازتابش‌کننده نور وجود دارد. این اعضا دارای رشته‌های زیادی از لوله‌های تنفسی‌اند که با رشته‌های عصبی ارتباط دارند. از اکسایش لوسیفیرین در حضور آنزیم «لوسیفراز» مولکولی تولید می‌شود که در نهایت به نوردهی می‌انجامد. این نور در محدوده آبی یا سبز است.



ساحل شب تاب چابهار

خلیج همیشه فارس و دریای عمان بخش عظیمی از هویت و اصالت سرزمین‌های جنوبی کشورمان را تشکیل می‌دهند. چابهار یکی از نادرترین و زیباترین ساحل‌ها در جهان است که به دلیل بکر بودن و شرایط آب و هوایی خاص شهرت جهانی دارد. هنگام غروب در شب‌های بلند پاییز و زمستان شما می‌توانید شاهد یکی از خیره‌کننده‌ترین پدیده‌های شب تاب زیستی در ساحل‌های چابهار باشید. «پلانکتون‌های گیاهی» یا «فیتوپلانکتون‌ها» سوار بر امواج آب و مانند دانه‌های جواهر آبی رنگ به سوی ساحل رهسپار می‌شوند و گویی که زمین و آسمان به هم پیوسته‌اند، چشم‌انداز خیره‌کننده‌ای ایجاد می‌کنند.



چشم‌اندازی زیبا از درخشش گرم‌شب تاب



پیک تارچ در حال زیست تابی



خلیج موسکیتو، پور توریگو

خلیج موسکیتو به واسطهٔ پشه‌هایش (موسکیتو = پشه) معروف نیست، بلکه وجود بهترین موجودات زیست تاب، یعنی پلانکتون‌ها که بیشترین تراکم را در این ساحل دارند و نور آبی درخشان و خیره‌کننده‌ای از خود منتشر می‌کنند، سبب مشهور شدن این ساحل شده است.



تالاب درخشان، جامایکا

جانداران میکروسکوپی به نام «چرخان تازک‌دار» شب‌ها در این تالاب گرم نورافشانی می‌کنند. این جانداران هنگام اذیت شدن نور سبز متمایل به آبی منتشر می‌کنند.



جزیره‌های ماتسوه، تایوان

در ساحل‌های این جزیره‌ها جلبک‌های درخشانی که شب تاب دریایی نامیده می‌شوند، هنگام احساس خطر نور آبی خیره‌کننده‌ای منتشر می‌کنند.