

نوک‌های با نمک

علمی

دستگاه نمک زدایی جانوران

مجید عمیق

مصرف بیش از اندازه نمک هم برای انسان و هم برای جانداران زیان آور و حتی مرگبار است. با این وصف ماهی‌ها، پرندگان دریایی، لاک‌پشت‌های دریایی، ایگواناهای دریایی جزایر گالاپاگوس همگی در آب‌های شور دریاها و اقیانوس‌ها زندگی می‌کنند. چگونه این امر ممکن است؟ در بیشتر مناطق دنیا دسترسی به منابع آب شیرین روز به روز مشکل‌تر می‌شود. اقیانوس‌ها سه چهارم سطح کره زمین را پوشانده‌اند، اما نمک‌زدایی از آب شور دریا یا به عبارت دیگر تصفیه کردن آب دریا بسیار پرهزینه است. اما طبیعت زودتر از انسان صاحب فناوری سیستم‌های تصفیه کننده آب شور دریا شده و امکان زیستن برای جانوران آبی را فراهم آورده است که این را باید یکی از شگفتی‌های آفرینش دانست. در اینجا به گونه‌هایی از جانوران آبی اشاره می‌کنیم که مجهز به سیستم‌های نمک‌زدا هستند.



مرغان دریایی

پرندگان دریایی برای تغذیه کردن از ماهی‌ها مدام بر فراز آب‌های اقیانوس‌ها پرواز می‌کنند. آلباتروس یا مرغ توفان و سایر مرغان دریایی در قسمت بالای حدقه چشم‌هایشان دارای غده‌هایی مجهز به سیستم نمک‌زدا هستند. وقتی آنها برای صید ماهی غواصی می‌کنند نمک محلول در آب دریا وارد این غده‌ها شده، در آنجا ذخیره می‌شود. مرغ دریایی پس از خارج شدن از آب با تولید صدا یا عطسه کردن این نمک را از راه سوراخ‌های بینی خارج کرده، از شر آن خلاص می‌شود.

پنگوئن‌ها

این پرندها نیز مانند سایر مرغان دریایی دارای غده‌هایی در ناحیه منقارشان هستند که نمک مازاد بدنشان از این راه دفع می‌شود. نمک محلول در آب به صورت قطراتی روی منقار جمع‌آوری می‌شود و سپس پنگوئن با تکاندن سرش از شر این قطرات نمک خلاص می‌شود. کارآیی این غده‌ها به قدری است که پنگوئن بدون هیچ‌گونه نگرانی آب دریا را مصرف می‌کند.



اگر همهٔ این نمک محلول در آب بدنش باقی بماند، مرگش حتمی است. اما این هیولای دریایی به کمک غده‌هایی که در قسمت فوقانی چشم‌هایش وجود دارند و از راه مجرایایی که به سوراخ‌های بینی‌اش منتهی می‌شوند نمک مازاد را دفع می‌کند. این غده‌ها نمک محلول مازاد در خونش را جذب کرده آن را در خود ذخیره می‌کنند. وقتی غده‌ها انباشته از نمک می‌شوند از طریق عطسه کردن، نمک‌ها مانند یک افشانه از راه سوراخ‌های بینی جانور به بیرون فوران می‌کنند. عطسه‌های مکرر سبب می‌شوند تا سرو صورت این هیولای ترسناک همیشه پوشیده از ذرات نمک باشد.

مثل کروکودیل در آب این سو و آن سو تاب می‌دهند. ایگواناها در عمق آب غواصی می‌کنند و دنبال صخره‌هایی می‌گردند که سطح‌شان را علف‌های دریایی پوشانده است. آنها نفس خود را حبس می‌کنند تا به عمق مورد نظر برسند و هر از گاهی مقداری از هوا را از شش‌هایشان خارج می‌کنند. وقتی علف‌های دریایی را پیدا می‌کنند به کمک چنگال‌های قلاب مانند خود به صخره‌ها چنگ می‌زنند و سپس به کمک دندان‌های تیز و اره مانندشان علف‌های دریایی را از سطح صخره‌ها می‌کنند و می‌خورند. ایگوانای دریایی هنگام خوردن علف‌های دریایی مقدار زیادی آب شور دریا را نیز می‌بلعند.

ایگوانای دریایی

در جزایر گالاپاگوس اقیانوس آرام، نوعی سوسمار عظیم‌الجثه زندگی می‌کند که در اصطلاح محلی ایگوانا نامیده می‌شود. این سوسمار تنها گونهٔ مارمولک‌های آبی در جهان است. سطح بدن این هیولای دریایی مانند یک صخره زبر، ناهمواره و تیغ‌دار و پاهایش پرده‌دار است. ایگواناها بیشتر وقت خود را در ساحل می‌گذرانند و به پهلو روی صخره‌ها دراز می‌کشند و زیر نور خورشید استراحت می‌کنند، اما ساعاتی از روز را برای خنک‌شدن و یافتن غذا در آب سپری می‌کنند. آنها در حالی شنا می‌کنند که دم طویل و مار مانند خود را درست



لاک‌پشت دریایی

به جای دندان منقار نوک تیز دارد که با آن غذایش را تکه‌تکه می‌کند و می‌خورد. وقتی لاک‌پشت دریایی در آب غذا می‌خورد آب شور دریا نیز وارد بدنش می‌شود. این جانور غده‌های نمک‌زدایی در پشت چشم‌هایش دارد. وقتی این غده‌ها انباشته از نمک می‌شوند، نمک‌ها به صورت ریزش اشک از گوشه‌های چشم‌هایش خارج می‌شوند.



 weblog.roshdmag.ir/nojavan