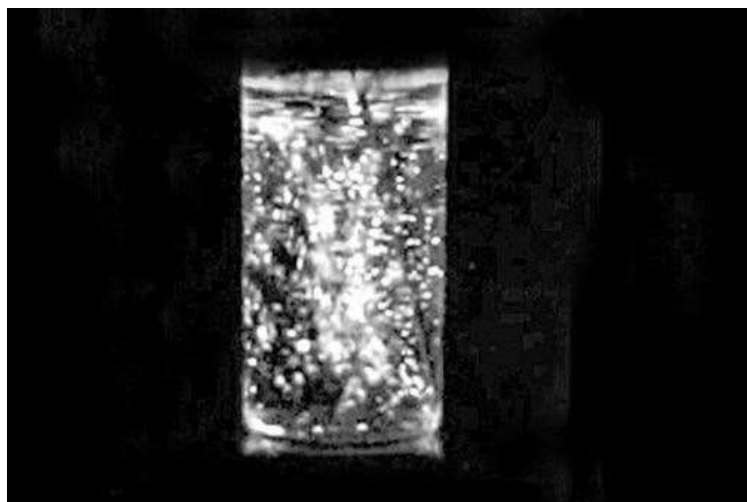




作者: 鲁亦 来源: 中国科学报 发布时间: 2019/6/25 10:51:59 选择字号: 小 中 大

甲藻发光 逃避魔掌



甲藻发光吓跑捕食者。图片来源:《当代生物学》

有些甲藻具有非凡的发光能力,使自己周围的水发光。研究人员近日在《当代生物学》发表报告称,对于这种浮游生物来说,生物发光也是一种防御机制,帮助它们抵御桡足类食草动物的“魔掌”。

瑞典哥德堡大学的Andrew Preveitt说:“这种生物发光现象,在海洋中除了是一种美丽景象外,还是一种防御机制,一些浮游生物利用它抵御敌人。这些发光细胞能感觉到食草动物,并在需要的时候打开“灯”,这对于单细胞生物来说是相当令人印象深刻的。”

通过结合高速和低光敏视频,Preveitt团队及合作者发现,这些生物发光细胞在与桡足类食草动物接触时就会闪光。桡足动物的反应是迅速排斥闪烁的细胞,并似乎没有受到伤害。

研究人员指出,来自瑞典西海岸的观测数据支持了他们的预测,即桡足类食草动物的存在对发光甲藻的丰度产生影响。单细胞甲藻通常不是很好的竞争对手,因为其生长速度只有其他浮游生物的1/3。而桡足类动物似乎不喜欢它们,而喜欢吃防御较差但生长较快的浮游生物。

研究人员原本预计生物发光会导致桡足类动物减少接触,但令他们惊讶的是,这一降幅竟然如此之大。Preveitt说:“我们研究中的甲藻丰度较低,尽管如此,防御的有效性仍让人感到惊讶。”

然而,目前还不清楚这种光辉是如何保护甲藻的。研究人员说,无论它们是如何工作的,利用生物发光抵御捕食者的能力,似乎是甲藻打败其他竞争对手的关键。

研究人员计划进行更多研究,探索被吃掉的“恐惧”如何驱动生态系统结构。他们还计划研究桡足类产生的化合物如何作为一般的报警信号,以及它们对复杂浮游生物组合的影响。(鲁亦)

相关论文信息: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2019.05.019>

《中国科学报》(2019-06-25 第2版 国际)

打印 发E-mail给:

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- 相关新闻 相关论文
- 1 夜光藻“蓝眼泪”在中国沿海不断扩张
 - 2 蓝藻水华:从哪儿来,到哪儿去?
 - 3 微藻营养医学中国行在北京启航
 - 4 蓝藻人造叶片系统让人类移民火星成为可能
 - 5 假根羽藻重要光合膜蛋白超级复合物结构获解析
 - 6 硅藻擅长“捕光”?中国科学家找到新机理
 - 7 中科院青岛所开发出油脂结构定制化微藻细胞工厂
 - 8 海藻、秸秆也能提取纤维做衣服

图片新闻

Planthopper
More eggs
Less eggs

>>更多

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 中国工程院2019年院士增选结果公布
 - 2 2019年中科院院士增选名单公布
 - 3 当选院士是一种什么feel?他们这样说
 - 4 俞书宏:会变戏法的材料“魔术师”
 - 5 陆夕云:力学攀登者
 - 6 中科院等发布《2019研究前沿》
 - 7 邵峰:做科研,我喜好分明
 - 8 2019年度国家社科基金重大项目立项名单公示
 - 9 QS大学排名:中国七所高校跻身亚洲前十
 - 10 院士数据盘点:获评“最强大脑”有多难?
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 访谈预告|@科研汪:你幸福吗?
 - 光学教学笔记之厚此薄彼
 - 在香港大学工作20周年的小结
 - 错误引文,科研社群中的老鼠屎
 - 中国培养科研诚信的五大策略
 - 未被戳破的谎言比真相更美好 《诚实的信号》序
- 更多>>

