一种海带无需异性即可繁殖

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/43205.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

一种海带无需异性即可繁殖。一项11月12日发表于《公共科学图书馆-生物学》的研究表明，当潜在配偶数量稀少时，部分海带能够自主完成繁殖。

我们的研究结果表明，海带的繁殖方式比过去人们认为的更加灵活。论文第一兼通讯作者、德国基尔亥姆霍兹海洋研究中心的Daniel Liesner表示。



图片来源：Madelein_Wolf

这类海带可以为海洋生物提供食物与栖息场所。海带十分奇特，拥有各种特殊的生理机制。英国奥本苏格兰海洋科学协会的Reina Veenhof说，这项研究的价值在于解释了基因活性的变化如何让海带切换不同繁殖模式。

科学家已经知道海带可以进行无性繁殖，未受精的卵细胞能够直接发育成新个体。此前已有记录某一个雄性品系可实现这一繁殖方式，而这项研究证明该现象并非个例。

比利时根特大学的Olivier De Clerck认为，雄性生殖细胞无需精卵结合即可发育，这一现象十分惊人。因为和卵细胞不同，精子细胞体积微小，几乎没有可供发育的营养物质。

该研究的对象是淡色海带（Laminaria pallida），分布在南非、纳米比亚的大西洋沿岸。在野外环境下，研究人员对523株海带个体进行观测，没有发现明确的无性繁殖证据。

与之形成对比的是，在实验室培养皿中分开培养的雄性和雌性淡色海带，都能够不经受精繁育后代。发生无性繁殖时，雄性个体的基因表达发生改变，其模式变得和雌性更为接近。

然而，如果在实验室培养环境中存在异性个体，海带则会优先选择有性繁殖。这说明海带可以通过化学信号感知周边存在的配偶。

对于规模较小或相互隔离的种群，无性繁殖可以维持种群延续，一直等到合适的配偶出现。Liesner说。

但De Clerck指出，目前尚不清楚无性繁殖对野生种群生存的实际贡献有多大。研究人员发现，无性繁殖产生的海带个体数量更少、生长速度更慢，出现发育畸形的概率也高于有性繁殖的个体。Veenhof表示，这些无性繁殖后代能否在野外存活至性成熟，依旧是未知数。

全球的海带林正遭受海洋变暖和海洋热浪的威胁。搞清楚海带的繁殖机制，以及气候改变会如何影响其繁殖，是我们当下最重要的研究任务之一。Veenhof说。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3004065

作者：Daniel Liesner 来源：《公共科学图书馆-生物学》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发