
加勒比海红树林发现迄今最大细菌

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18951.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！

加勒比海红树林发现迄今最大细菌。在加勒比海瓜德罗普岛的红树林中，一些奇特的丝状生物潜伏在沉入海底的腐叶上。这些丝状生物，长度可达一厘米，是迄今为止发现的最大的单细胞细菌。它们以氧化硫为生，是已知细菌的50倍。

2009年，生物学家Olivier Gros在探索瓜德罗普岛的红树林时发现了这种细菌。Gros一开始以为它是一种真菌，而不是细菌。回到实验室在显微镜下观察后，Gros意识到这种生物不是真核生物。

2018年，美国劳伦斯伯克利国家实验室海洋生物学家Jean-Marie Volland使用一系列方法更仔细地观察了这些细菌，确认它是一个单细胞生物。相关研究结果发表于6月23日《科学》。

这种细菌被称为*T. magnifica*，Volland介绍，在红树林中也发现了其他丝状细菌，但它们都由数十或数百个细胞组成。*T.*

*magnifica*的独特之处在于，它的丝状物是红树林中最长的，且只有一个细胞组成。

细菌的核心是液泡——一种惰性的充满液体的膜，在其边缘周围是膜结合结构，研究人员将其命名为pepins，并描述为类似于在真核细胞中发现的细胞器。

在其他细菌中，遗传物质在细胞内自由漂浮，通常只有一条环状染色体。而在*T. magnifica*中，研究人员发现基因信息储存在成千上万的pepin中。其中每一个都含有DNA和核糖体，这些pepins总共拥有多达70万个基因组拷贝。

关于*T. magnifica*还有许多问题。其中包括红树林的特定栖息地含有大量的含硫分子和食硫微生物，是否对这种细菌的存在至关重要。而pepins本身也需要更仔细的观察，以确定它们是否都含有相同的遗传物质、核糖体和蛋白质的混合。

研究人员已经对整个细胞进行了测序，其中包含数十万个pepins。但我们还没有对单个pepins进行测序。Volland表示，他们还不知道每个pepin是否只包含一个基因组拷贝，还是多个。

*T. magnifica*的发现表明，大型和更复杂的细菌可能隐藏在人们的视线中。Gros希望其他团队继续寻找更大的细菌。

圣路易斯华盛顿大学生物学家Petra Levin认为，这一发现挑战了细菌比真核细胞大小限制更低的传统观点，细菌具有无尽的适应性，总是令人惊讶，绝不应该被低估。（来源：中国科学报辛雨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/science.abb3634>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Jean-Marie Volland 来源：《科学》

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](https://www.iikx.com)转发