
“大规模进食”蜥脚类恐龙靠肠菌分解植物

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33854.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！

“大规模进食”蜥脚类恐龙靠肠菌分解植物。作为侏罗纪和白垩纪时期全球最具生态影响力的陆地草食动物之一，蜥脚类恐龙的食谱都有哪些？6月9日，科学家通过分析蜥脚类恐龙体内保存完好的胃内容物，证实了这些巨型生物是不加选择的植食动物，并几乎完全依赖其肠道微生物进行消化。相关研究发表于《当代生物学》。



戴曼蒂纳龙进食场景复原图。图片来源：Travis Tischler

在此之前，尽管蜥脚类恐龙的化石遍布各大洲，并且该群体在地球上存在了至少1.3亿年，但从未发现过真正的蜥脚类恐龙胃内容物（即结肠石）。如今，这一新发现证实了基于解剖学研究以及与现代动物比较而提出的多个关于蜥脚类饮食的假设。论文作者、澳大利亚科廷大学的Stephen Poropat说。

2017年夏天，研究人员在发掘一具相对完整的、可追溯到白垩纪中期的亚成年戴曼蒂纳龙骨骼时

，注意到一层异常且破碎的岩石层，似乎包含了蜥脚类恐龙的结肠石，其中还有许多保存良好的植物化石。

对结肠石内植物样本的分析结果表明，蜥脚类恐龙可能仅对这些食物进行了最低限度的口腔处理，仅仅依赖发酵和肠道微生物群进行消化。结肠石由多种植物组成，包括针叶树的树叶、种子蕨类果实以及被子植物的叶子，这表明戴曼蒂纳龙是一种不加挑拣的大规模进食者。

同时，研究人员还在其中发现了被子植物和裸子植物的化学生物标志物。这意味着至少有些蜥脚类恐龙并不是选择性进食者，而是吃任何能够触及并安全消化的植物，Poropat解释道，这很大程度上证实了过去关于蜥脚类恐龙在整个中生代对全球生态系统有着巨大影响的观点。

此外，研究人员还惊讶地在恐龙胃中发现了被子植物。在这只蜥脚类生存的约1亿至9500万年前，澳大利亚的被子植物多样性已与针叶树相近，这表明蜥脚类在化石记录首次出现被子植物后的4000万年内，已成功适应食用开花植物。Poropat说。

基于这些发现，研究团队推测戴曼蒂纳龙很可能在达到成年之前既吃低矮植物也吃高大植物。作为幼崽，蜥脚类只能接近地面附近的植物，但随着它们的成长，它们的可行饮食选项也随之增加。此外，结肠石中小芽、苞片和种子蕨的普遍存在也暗示了亚成年戴曼蒂纳龙会瞄准针叶树和种子蕨的新生长部分，也是更容易消化的部分。

不加选择的大规模进食策略似乎让蜥脚类恐龙在1.3亿年间可以良好生存，并可能促成了一个种群的成功延续。但Poropat指出，这项研究所描述的仅是一个数据点，还无法确认这些保存在蜥脚类体内的植物是否代表了它的典型饮食或是受压动物的饮食。同时，胃内容物中的植物对幼年或成年蜥脚类有多大的代表性、季节变化对蜥脚类的饮食影响等，尚需进一步解答。（来源：中国科学报 蒲雅杰）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cub.2025.04.053>

作者：Stephen Poropat 来源：《当代生物学》

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](https://www.iikx.com)转发