植物和微生物共同进化有了新证据

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/16755.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！

植物和微生物共同进化有了新证据。



新研究探讨了苹果与微生物的共同进化。 图片来源：Lunghammer - TU Graz

干旱、恶劣天气、创纪录的温度和新出现的病原体等威胁着世界粮食供应。因此，人们需要在克服上述挑战的情况下使作物更加健壮。

由奥地利格拉茨技术大学领导的一个国际研究小组在《新植物学家》上发表了一项新研究，指出微生物群研究和管理为实现这些目标提供了巨大的潜力。

微生物群研究只有几十年的历史，但已经产生了一些突破性的发现。生物体和微生物群都是在共同进化中进化的，即相互影响。

这项新研究证实了这一点。今天，人们认为所有的生物体都是全息生物——共同运作的单位，拥有许多特殊的微生物。后者总是在数量上占优势。例如，人类的微生物数量是自身细胞的10倍。因此，微生物被列为新的健康治疗和预防疾病的重要靶标。

这同样适用于栽培植物，但到目前为止，人们对其潜力知之甚少，也没有加以开发。在此，跨学科研究小组将现代驯化苹果品种的微生物群与其野生祖先的微生物群以及密切相关物种的微生物群进行了比较。

在分子分析和生物信息学方法的帮助下，研究小组第一次能够确定微生物群与基因的遗传程度相同。结果表明，基因相似的苹果含有相似的微生物群。令人惊讶的是，现代苹果品种仍然含有一些野生祖先的微生物群。

这项研究表明，微生物群也是繁殖的，并且随着时间的推移发生了很大的变化。到目前为止，许多微生物在这个过程中丢失了。这些失去的微生物现在有望帮助人们使作物再次适应气候变化。这是因为现在育种的重点不再是苹果的大小和甜度，而是其韧性和健康。研究人员确信，源自中亚的苹果野生祖先的微生物群中含有有价值的微生物。

论文第一作者、格拉茨技术大学环境生物技术研究所的Ahmed Abdelfattah认为：研究结果为植物育种的新生态策略奠定了基础、开辟了新视角。例如，可以设想通过有针对性地引入微生物来改变植物微生物群，以增加其抗性。

环境生物技术研究所所长Gabriele Berg表示，团队的愿景是将这一新知识用于植物健康乃至人类和地球的健康。毕竟，在人类历史上曾多次出现过的苹果只是一个象征。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.1111/nph.17820

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：Ahmed Abdelfattah 来源：《新植物学家》

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