
大规模食品微生物目录揭示为何“人如其食”

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29203.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！

大规模食品微生物目录揭示为何“人如其食”。人如其食——至少对微生物群来说是这样，例如最受欢迎的泡菜等发酵食品中的细菌和真菌也存在于人体微生物群中。一份来自2500多种奶酪、肉类和其他食物的微生物目录表明，每个人的微生物群中有一小部分来自所吃的食物。这是迄今为止对食物中发现的细菌、真菌和其他微生物进行的规模最大的研究。8月29日，该研究发表于《细胞》。



泡菜等发酵食品中含有的微生物也存在于人体微生物群中。

图片来源：Chung Sung-Jun/Getty

有些微生物是发酵食品的基本成分——从腊肠到酸菜，从泡菜到开菲尔。该研究负责人之一、意大利特伦托大学的微生物学家Nicola

Segata说，发酵和未发酵食品中的其他微生物可能对它们的味道和变质速度等其他特性很重要。

Segata和同事对近2000种食物的微生物DNA进行了测序，并将这些数据与近600种现有的食物微生物组进行了比对。这些食物大多都是发酵的，包括Segata最喜欢的戈贡佐拉奶酪，此外还有新鲜的肉类、鱼类、水果和蔬菜。

相似的食物往往含有相似的微生物，科研人员仔细观察后又发现一些有趣的模式。包括乳杆菌在内的乳酸制造菌在乳制品中尤其普遍，但成分各不相同。例如，荷兰蓝纹奶酪含有的乳酸杆菌种类与意大利芳提娜奶酪和马苏里拉奶酪不同。咖啡、康普茶和普洱茶中的微生物与酒精饮料中的微生物相似。

几乎每一项微生物组研究都揭示了以前从未见过的微生物，这次也不例外。研究人员发现的微生物中约有一半是新的。一种在墨西哥饮用的酸龙舌兰酒尤其富含这种微生物暗物质，非洲棕榈酒和奶酪盐水也是如此。

当研究人员将食物微生物组与人类肠道和口腔中数千种微生物组进行比较时，他们发现了一定程度的重叠。成年人肠道中约3%的微生物、儿童肠道中8%的微生物和新生儿肠道中50%以上的微生物也存在于食物中。Segata说，这种重叠并不一定意味着这些微生物都来自人们吃的食物，也可能反映了过去食物微生物在人们肠道中建立并开始在人类之间传播的情况。新生儿微生物组中的食物微生物往往与乳制品有关，但也存在于母乳中。

美国塔夫茨大学的微生物学家Benjamin Wolfe说，这些发现并不特别令人惊讶，但它为详细研究为什么不同微生物和微生物群存在于特定食物中奠定了基础。Wolfe还对我们吃的食物中所有未知的微生物很感兴趣。他说，挖掘这些可能会产生具有新特性的新型食品。（来源：中国科学报李惠钰）

相关论文信息：<http://doi.org/10.1016/j.cell.2024.07.039>

作者：Nicola Segata 来源：《细胞》

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